This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Germ
G136

HARVARD FOREST
1941

Tharander

Forstliches Jahrbuch.

Herausgegeben

unter Mitwirkung der Professoren an der Forstakademie Tharand

von

Dr. M. Kunze,
Geheimen Hofrat und Professor.

53. Band.

Mit 4 Lichtdruck-Tafeln und 3 Figuren im Texte.

Dresden und Leipzig, 1903.
G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung
(Richard Carl Schmidt & Co.)

Wien, Wilhelm Frick, k. k. Hofbuchhandlung.

Inhalt.

I. Abhandlungen.

Seite

Volkswirtschaftliche und forstliche Anmerkungen zu den Geländeerwerbungen des K. S. Forstfiskus im Vogtlande. Von Möller 1

Erfahrungszahlen zum Gebrauche bei der Bekämpfung des Kiefernspinners (Gastropacha pini). Von Trost 92

Die Reinertragsübersichten der Kgl. Sächs. Staatsforsten für das Jahr 1901. Von Pursche 120

Die Schaftform der Fichte in Thüringen. Von Kunze 136

Mitteilungen über die Ergebnisse der Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung im Jahre 1902. (Ausschließlich der Schulwaldung des Forstreviers Nimbschen) 154

Arbeitsstatistik der Königl. Sächs. Forsteinrichtungsanstalt für die Jahre 1854/1902. Von Schulze 160

Aus der Statistik der Unfallversicherung für die Staatsforstbetriebe des Königreichs Sachsen. Von Schulze 167

Beobachtungen über Lyda hypotrophica *Htg.*, Nematus abietinus *Chr.* und Grapholitha tedella *Cl.* Mitteilungen aus dem Zoologischen Institute der Königl. Sächs. Forstakademie Tharandt. Von Baer 171

II. Gesetze, Verordnungen und Instruktionen,

welche auf das Forstwesen Bezug haben.

I. Für das Königreich Sachsen 1902.

Diensteinrichtung und Personalwesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die gegenseitige Mitteilung der Holzschlägerlohnstarife u. s. w. betreffend; vom 1. Februar 1902 209

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Zulassung von Bewerbern zum höheren Staatsforstdienste betreffend; vom 18. März 1902 209

Seite

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Stellung von Strafanträgen bei Beamtenbeleidigung betreffend; vom 9. Juni 1902 210

Verordnung des Finanz-Ministeriums, zur weiteren Ausführung des Gesetzes vom 20. Mai 1867, das Befugnis zur Aufnahme von Protokollen und zu Beglaubigungen bei Justiz- und bei Verwaltungsbehörden betreffend; vom 11. Juni 1902. . . . 211

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Erteilung des Befugnisses zum Protokollieren an Expedienten betreffend; vom 27. Juni 1902 211

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Verzeichnis der für die praktische Vorbildung u. s. w. bestimmten Reviere betreffend; vom 29. Dezember 1902 212

Gesetz, die Unfallfürsorge für Beamte betreffend; vom 1. Juli 1902 213

Gehalte, Dienstaufwand, Pensionen und sonstige Bezüge.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Gewährung von Tagegeldern und Reisekosten an Forstassessoren betreffend; vom 14. Juni 1902 218

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, eine Bestimmung des Gesetzes über die Tagegelder und Reisekosten der Civil-Staatsdiener vom 15. März 1880 betreffend; vom 17. Juni 1902. . 219

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den Bureau- und sonstigen Dienstaufwand der Oberförster betreffend; vom 25. Juni 1902 220

Verordnung des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei Bärenfels und das Forstrentamt Frauenstein, die Verrechnung des Postbestellgeldes bei der Oberforstmeisterei betreffend; vom 22. Mai 1902 220

Verordnung des Finanz-Ministeriums, Umzugskosten bei Versetzungen betreffend; vom 30. Dezember 1902 221

Gesetz, die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend; vom 16. Juli 1902 222

Erwerbungen und Veräußerungen von Grundstücken. Forstgrenzen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Ab- und Zuschreibung von forstfiskalischen Flächen für die Staatseisenbahn betreffend; vom 23. Juli 1902 222

Bewirtschaftung und Verwaltung.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den Wegfall der Wirtschaftsbücher und die Einführung eines neuen Musters für die Wirtschaftspläne nebst Anweisung zur Ausführung der Erfolgseinträge betreffend; vom 17. November 1902 223

Seite

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Beschaffung von Flaggen u. s. w. für Staatsgebäude betreffend; vom 19. August 1902 249

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Reihenfolge der Staatsforstreviere betreffend; vom 22. August 1902 249

Verkauf von Forsterzeugnissen und Verpachtungen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Forstregisterauszüge für Holzkäufer betreffend; vom 4. Dezember 1902 . . . 251

Rechnungswesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Wiesenrechnungen betreffend; vom 11. August 1902 253

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, neue Formulare zum Holzschlägerlohn-Manuale und zu den Lohnbelegen betreffend; vom 11. November 1902 254

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Oberforstmeistereien, die Prüfung des Kubikinhaltes der Nutzhölzer und die Vergleichung der Ergebnisse der Forstregister mit den Einträgen der Holzschlägerlohn-Manuale betreffend; vom 25. November 1902 259

Generalverordnung an sämtliche Forstrentämter, die Einreichung von Vierteljahrs-Extrakten betreffend; vom 27. Mai 1902 . . 259

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Landbauämter, Straßen- und Wasserbauinspektionen und Bauverwaltereien, neue Dienstanweisung für die Bauverwalter und teilweise Abänderung der Dienstanweisungen für die Chaussee- und die Wasserbauinspektoren betreffend; vom 21. Juli 1902 . 271

Waldkalamitäten.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Maßregeln zur Verhütung von Waldbränden durch Funkenflug aus Lokomotiven betreffend; vom 9. Juli 1902 283

Beschluß des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei Marienberg, die Vereinbarungen der Revierverwaltungen und Eisenbahnbauinspektionen wegen Verhütung von Waldbränden betreffend; vom 16. September 1902 283

Straßen-, Wasser- und Hochbauwesen.

Beschluß des Finanz-Ministeriums, betreffend Gewährung von Wegebaubeihilfen an Gemeinden nach Maßgabe einer Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes; vom 3. Mai 1902 284

Seite

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Instandhaltung u. s. w. der öffentlichen, forstfiskalischen Wege betreffend; vom 10. Mai 1902 289

Verordnung des Ministeriums des Innern an die Kreishauptmannschaften, die Aufsicht über die öffentlichen, forstfiskalischen Wege betreffend; vom 26. April 1902 290

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Forstrentämter, Rechnungslegung über bauliche, von Dienststellen der Forstverwaltung angeordnete Instandsetzungen betreffend; vom 1. März 1902 291

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Landbauämter und Forstrentämter, die Verschreibung der Kosten für kleine bauliche Herstellungen in der Jahresbaurechnung betreffend; vom 15. Dezember 1902 292

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die neue Dienstanweisung für die Königl. Sächsischen Landbaubeamten und die neuen Vorschriften für die Inhaber von Dienst- und Dienstmietwohnungen in Staatsgebäuden vom Jahre 1902 betreffend; vom 30. Juni 1902 293

Dienstanweisung für die Königl. Sächs. Landbaubeamten und Dienstverhältnisse derselben vom Jahre 1902 293

Vorschriften für die Inhaber von Dienst- und Dienstmietwohnungen in Staatsgebäuden vom Jahre 1902 293

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Außerkraftsetzen einiger bisher noch in Geltung gebliebener Bestimmungen der alten Dienstanweisung für die Landbaumeister betreffend; vom 8. September 1902 301

Versicherungswesen.

Verordnung an die Oberforstmeisterei Zschopau und das Forstrentamt Augustusburg, Kosten bei Erstattung von Unfallanzeigen betreffend; vom 1. April 1902 301

Gesetz, die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen betreffend; vom 18. August 1902 302

Verordnung des Ministeriums des Innern und der Finanzen, die weitere Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900, sowie die Ausführung des Landesgesetzes vom 18. August 1902 über die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen betreffend; vom 19. August 1902 307

Seite

Rundschreiben der Ausführungsbehörde an sämtliche Revierverwaltungen, die Zugehörigkeit gewisser Beschäftigungen zur Ausführungsbehörde bez. zu einer Berufsgenossenschaft betreffend; vom 23. August 1902 313

Polizeiwesen, allgemeine Verwaltungssachen und sonstige Gesetze und gesetzliche Bestimmungen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Besteuerung des Forstfiskus seitens der Gemeinden betreffend; vom 27. Juni 1902 313

Enteignungsgesetz für das Königreich Sachsen; vom 24. Juni 1902 318

Verordnung, die Ausführung des Enteignungsgesetzes für das Königreich Sachsen vom 24. Juni 1902 betreffend; vom 24. November 1902 318

Gesetz über die Zwangsvollstreckung wegen Geldleistungen in Verwaltungssachen; vom 18. Juli 1902 318

Verordnung zur Ausführung des Gesetzes über die Zwangsvollstreckung wegen Geldleistungen in Verwaltungssachen; vom 19. September 1902 318

Allgemeines, Statistik und forstliches Versuchswesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Einführung einer einheitlichen Forststatistik im Deutschen Reiche betreffend; vom 12. Februar 1902 319

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Einführung einer einheitlichen Forststatistik im Deutschen Reiche betreffend; vom 19. April 1902 321

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Mitteilungen über topographisch wichtige Veränderungen auf den Staatsforstrevieren an das Topographische Bureau betreffend; vom 21. Februar 1902 321

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den Verpflegsatz der Heilstätten Albertsberg und Carolagrün betreffend; vom 9. September 1902 322

Verordnung sämtlicher Ministerien, die Einführung einer einheitlichen deutschen Rechtschreibung betreffend; vom 19. Dezember 1902 322

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Unterstützung des ornithologischen Vereines zu Dresden bei der Bearbeitung einer Ornis von Sachsen betreffend; vom 31. Dezember 1902 . . . 323

Generalverordnung an sämtliche uniformierte Beamte des Finanz-Departements, die Landestrauer betreffend; vom 20. Juni 1902 324

Seite

Jagd und Fischerei.

Gesetz, die wilden Kaninchen betreffend; vom 25. Juni 1902. . . 325

Bekanntmachung der Ministerien und der Finanzen, die Aufsicht über die Befolgung der fischereipolizeilichen Vorschriften betreffend; vom 29. November 1902 326

II. Für das Deutsche Reich 1902.

Allgemeines, Statistik und forstliches Versuchswesen,

Zolltarifgesetz; vom 22. Dezember 1902 326

III. Kleinere Mitteilungen.

Akademische Nachrichten 336

Volkswirtschaftliche und forstliche Anmerkungen zu den Gelände-Erwerbungen des K. S. Forstfiskus im Vogtlande.

Von Forstassessor Dr. J. K. Möller.

Einleitung.

Wenn wir uns den Zustand unseres weiteren Vaterlandes, wie er sich in den Schilderungen Cäsars oder in der Germania des Tacitus vor unseren Augen entrollt, vergegenwärtigen, so sehen wir, daß das Land damals noch bedeckt war von teilweise ungeheueren zusammenhängenden Wäldern. Mit der Seßhaftwerdung der einzelnen Stämme, mit dem Eindringen und Vordringen römischer Kultur und mit den Anforderungen einer wachsenden Bevölkerung an Nahrung bietendes Acker- und Weideland wichen diese Wälder immer mehr der klingenden Axt des Ansiedlers, und spätestens gegen Anfang des 18. Jahrhunderts sehen wir ein einigermaßen richtiges Verhältnis zwischen Waldfläche und landwirtschaftlich genutzter Fläche hergestellt, sowohl bezüglich der räumlichen Ausdehnung, als auch bezüglich der Verteilung des Bodens, indem zumeist wenigstens der Ackerbau sich des geeigneten Terrains bemächtigt hatte, um den absoluten Waldboden neidlos der aufblühenden Forstwirtschaft zu überlassen. Es war also die Zurückdrängung des Waldes ein Werk der gesteigerten Kultur, und nicht nur das, es war sogar ein entschiedener Kulturfortschritt!

Dem gegenüber könnte man es wohl bei einem flüchtigen Hinblicke beinahe als einen Rückschritt bezeichnen, wenn wir sehen, daß der Wald jetzt vielerorts das Bestreben hat, sich das verlorene Gebiet zurückzuerobern, wenn wir heute die Fichtenkulturen sich

dort schließen sehen, wo noch vor wenigen Jahren der Landmann den Pflug führte, oder daß Waldflächen, die bislang vom Besitzer wesentlich dazu bestimmt waren, der Landwirtschaft als Nebenbetriebe zu dienen, sich dauernd von dieser loslösen.

Ein derartiger Umschwung der Verhältnisse läßt sich aber neuerdings vielerorts beobachten, er findet sich z. B. im Königreiche Preußen, wo jährlich beträchtliche Summen behufs Ankauf und Aufforstung geeigneter Örtlichkeiten im Staatshaushaltsvoranschlage eingestellt und verausgabt werden, man begegnet ihm im badischen Schwarzwalde und in Hessen, er findet sich aber auch ganz besonders in unserer engeren Heimat — im Königreiche Sachsen — neuerdings in größerem Umfange, u. a. im oberen (südlichen) Vogtlande im Forstbezirke Auerbach.

Dort hat sich, besonders auf den Revieren Elster, Pausa, Erlbach, Brotenfeld mit Treuen, Untertriebel, Kottenheide, zumeist durch Neuankäufe von seiten bäuerlicher Vorbesitzer und kleinerer und mittlerer Rittergüter die Fläche des Staatswaldes in den Jahren 1870—1900 von etwa 5490 *ha* auf 10 245 *ha* und insbesondere die Holzbodenfläche von 5219 *ha* auf 9824 *ha* gehoben.

I. Teil.

Kurzer Abriß der geologischen und politisch-geschichtlichen Verhältnisse des Vogtlandes.

Bedenkt man, daß dieses Wachstum des Staatswaldes auf Kosten des Privatbesitzes sich in einigen wenigen, immerhin örtlich begrenzten Gebieten abgespielt hat und noch abspielt, von denen namentlich für die vogtländischen Erwerbungsbezirke die 457 *qkm*, bezw. 542 *qkm* umfassenden Amtshauptmannschaften Ölsnitz und Plauen (sowie in geringerem Umfange die Amtshauptmannschaft Auerbach) ins Auge zu fassen sind, so kann man diesen Verschiebungen in den Besitz- und Kulturverhältnissen eine gewisse grundsätzliche Bedeutung nicht absprechen. Angesichts dieser Zahlen drängt sich uns daher die Frage auf, welche Umstände zur Verkäuflichkeit des Grund und Bodens daselbst Veranlassung gegeben haben mögen und ob — bezw. bejahenden Falles aus welchen Gründen — sich derartige größere Ankäufe dort rechtfertigen lassen, namentlich wenn man noch in Betracht zieht, daß diese Käufe nur den endgültigen Abschluß einer wesentlich größeren Anzahl von Angeboten darstellen, auf welche alle einzugehen vielfach die Möglichkeit gar nicht vorliegt, da die Erwerbung wegen Entlegenheit der Parzellen, wegen Mangels an forstlichen Arbeitskräften, wegen des geforderten hohen Preises oder endlich wegen des Fehlens verfügbarer Geldmittel im Domänenfond nicht tunlich erscheint.

Zunächst aber wird es sich behufs besseren Verständnisses der obwaltenden Verhältnisse empfehlen, einen kurzen Abriß der geologischen und geschichtlichen Verhältnisse des oberen sächsischen Vogtlandes zu geben.

a) Geologische Verhältnisse.

In dem in Frage kommenden Gebiete haben wir es nach Fallou*) mit drei hauptsächlichen Gesteinsarten, bezw. deren Verwitterungsprodukten zu tun. In der südlichen Spitze, oberhalb Adorf, ist das vorherrschende Gestein der Glimmerschiefer, an ihn schließt sich weiterhin im Gebiete von Adorf, Schöneck, Markneukirchen, zum Teil Ölsnitz, Plauen der Tonschiefer an, den weiterhin nach Norden und Osten, vielfach in ihn übergreifend, die Grauwackenformation ablöst.

Der Glimmerschiefer mit unbedeutenden Einlagerungen von Gneis und Granit weist, soweit er horizontal geschichtet ist (was leider vielfach der Fall ist) und zufolge dieser Schichtung dem zersetzenden Einflusse der Atmosphärilien und des Wassers wenig Zugänglichkeit bietet, nur eine geringmächtige Verwitterungsschicht auf. Er ist daher dem Ackerbau, namentlich in dem welligen Gelände des Vogtlandes, wo diese geringe Verwitterungsschicht steter Abschwemmung ausgesetzt ist, wenig günstig und neigt, wo das Gestein arm an Basen, namentlich an Kalk und Kali ist, zur Versumpfung und Versäuerung.

Wenig besser steht es mit dem bei der Verwitterung sich in dünne, ebenmäßige Blättchen spaltenden Tonschiefer, der zum Teil von zahlreichen Quarzknollen durchsetzt ist, die geeignet sind, den landwirtschaftlichen Ertrag noch zu schmälern und die Bearbeitung zu erschweren. Der schüttige Boden enthält in dortiger Gegend teilweise nur 55 % reine Erde, „das Minimum reiner Erde im Ackerboden des Tonschiefergebietes ergibt sich auf den rauhen, waldreichen und wenig angebauten Höhen zwischen Auerbach, Schöneck, Adorf und Markneukirchen, wo sie im Durchschnitt nur 50 % beträgt." (A. a. O. S. 58.)

Der Grauwackenboden liefert zwar im allgemeinen, namentlich in den tieferen Lagen, eine bessere Verwitterungsschicht und eine leidliche Ackerkrume, auf den höheren Gebirgslagen ist aber auch bei ihm das Grundgestein nur schwach bedeckt und auch hier sind die Vorbedingungen einer lohnenden Landwirtschaft nur

*) A. Fallou, Die Ackererden des Königreichs Sachsen.

selten gegeben. Mit Recht sagt daher auch Fallou in seiner Zusammenfassung: „Der sterilste und dürftigste Boden lagert sonach auf den höchsten Punkten und an den äußersten südlichen Grenzen des Landes, längs der Grenze von Böhmen und Bayern, dort sehen wir nur Grus und Getrümmer des anstehenden Grundgesteins." (S. 229.)

Zu dieser geringen Ertragsfähigkeit des Bodens gesellt sich noch, dieselbe verschärfend, die Ungunst der Witterung. Das obere Vogtland gilt nicht nur für einen der dürftigsten, sondern auch der unwirtlichsten Teile des sächsischen Landes. Dies bestätigen auch die meteorologischen Beobachtungen der Station Bad Elster, die bei einer Höhenlage von 501 *m* sich immerhin noch einer geschützten Tallage erfreut. Dort *) lag das vieljährige Mittel der Sommertemperatur nur auf 14,7 ° Celsius, im Gegensatz zu 16,0 ° im Lande und 17,6 ° in Dresden. Hinsichtlich der tiefsten Temperaturen wurde die dortige Station mit Messungen von 23—29 ° Kälte in den betreffenden Beobachtungsjahren nur von wenigen rauhesten Gegenden übertroffen. Die Durchschnittstemperaturen des Frühjahrs und Herbstes, auf die es ja bei dem Landbau ganz wesentlich ankommt, indem deren Extreme die Vegetationszeit empfindlicher Gewächse bestimmen, blieben im gleichen Zeitraume erheblich hinter dem Landesmittel zurück, die letzten Nachtfröste traten im Juni ein, um zumeist im zweiten Drittel des Septembers durch die ersten Frühfröste des kommenden Winters wieder abgelöst zu werden (in der Nacht vom 13. zum 14. August 1885 sind z. B. im oberen Vogtlande vielfach Kartoffeln, Bohnen, Kraut und Gurken erfroren,**) ebenso mancherorts im August des Jahres 1887,***) und der Bestand der Schneedecke ist vielfach ein verhältnismäßig langer.

So erklärt es sich einmal, daß das obere Vogtland, so lange es vom Weltverkehre abseits gelegen, ausschließlich auf die Erträgnisse seiner eigenen Landwirtschaft angewiesen war, nur eine

*) von Langsdorff, Die Landwirtschaft im Königreich Sachsen. S. 20 flgd.

**) Jahresberichte der Handels- u. Gewerbekammer Plauen 1885.

***) Das. 1887.

geringe Bevölkerung ernähren konnte und große Waldflächen aufzuweisen hatte. Dieselben bezifferten sich um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz auf 199 *qkm* und in der Amtshauptmannschaft Plauen auf 150 *qkm*. Ferner mögen wir in der Ungunst der geologischen und klimatischen Verhältnisse wohl eine Erklärung dafür suchen, daß die Siedelungen, namentlich im oberen gebirgigen Teile des Landes, oft ziemlich zerstreut gelegen sind und das in Kultur befindliche Land weit entfernt und in verschiedener Lage zum Hofe des wirtschaftenden Bauern sich befindet, da es galt, den wenigen guten Boden, der sich in geschützter Lage als Feld oder in den Anschwemmungen der Flüsse und Bäche zu Wiesen eignete, entsprechend auszunutzen.

b) Geschichtliche Verhältnisse.

Während sonst in Sachsen längs des Gebirgskammes die Staatsforsten einen recht überwiegenden Prozentsatz des Waldes ausmachen, befanden sich die Wälder der Amtshauptmannschaften Ölsnitz und Plauen bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts meistens in Privatbesitz. Fragt man, was hierfür die Ursache gewesen sein mag, so kann der Grund vielleicht in den eigenartigen politisch-geschichtlichen Verhältnissen des Vogtlandes gesucht werden.

Das *) in seiner Gesamtheit als „Vogtland" bezeichnete Gebiet, das früher neben den schon mehrfach erwähnten sächsischen Verwaltungsbezirken die reußischen Lande, sowie angrenzende Teile von Böhmen und Bayern umfaßte, war zu Ende des Mittelalters unter der Herrschaft erblicher, vom Kaiser bestellter Vögte vereinigt. Ihr Landbesitz war indessen auch kein geschlossener, es lagen vielmehr darin zerstreut Gebietsteile, die den Herren von Schönburg, dem Landgrafen von Thüringen und dem Burggrafen von Nürnberg gehörten.

Doch schon 1327 geriet Plauen mit dem größten Teile des jetzigen sächsischen Vogtlandes unter böhmische Lehensherrlichkeit,

*) Limmer, Entwurf einer urkundlichen Geschichte des Vogtlandes Ronneburg 1825.

zunächst nur locker, fester seit dem Jahre 1367. Bereits 99 Jahre später wechselte aber das Land wieder seinen Herrn, indem es von dem Wettiner Albrecht dem Beherzten unter dem Vorgeben, die Vögte begünstigten in diesem wichtigen Durchgangsgebiete das Räuberunwesen, erobert und in Besitz genommen wurde. Im Jahre 1485 fiel es an die sächsisch-ernestinische Linie, die es aber schon im schmalkaldischen Kriege wieder verlor und vorübergehend an den Titulaturburggrafen Heinrich V. von Meißen abtreten mußte. Doch 1569 wurde das Land wieder mit Kursachsen vereinigt, allerdings auch nur auf kurze Zeit, denn 1656 sondert es sich abermals ab und fällt der Nebenlinie Sachsen-Zeitz zu, bis es nach deren Aussterben im Jahre 1718 endgültig an das kurfürstliche Haus Sachsen zurückkam.

Daß diese viel und rasch wechselnden Besitzverhältnisse im Vereine mit räumlicher Gebietszersplitterung einen wenig günstigen Boden abgaben, um die Forsthoheit in gleicher Weise anzubahnen und zu festigen, wie dies in den größeren Territorialstaaten unter einem lange angestammten Fürstengeschlechte geschehen konnte, wo Sohn und Enkel fortfuhren, das begonnene Werk ihrer Väter auszubauen, liegt auf der Hand.*) Vielleicht ist ein Vergleich mit der Lausitz am Platze, die auch erst spät (1635) und nach wechselnden Schicksalen an Sachsen fiel und wo auch bis in die neueste Zeit Staatswaldungen fast gänzlich fehlten. Da sich außerdem im Vogtlande und in den benachbarten thüringischen Staaten Teile eines freien Bauernstandes lange hielten,**)

*) Fand man ja doch nicht einmal Gelegenheit und Zeit, das Jagdregal, das ehedem im Vergleiche zur Forsthoheit beinahe das wichtigere Recht war und oft erst nachträglich zu ihrer Begründung Anlaß gegeben hat, auszubauen. So wurde erst 1671 die Jagdgerechtigkeit der vogtländischen Städte geregelt und zwar in einer Weise, die dartut, daß sich das Vogtland auch in dieser Beziehung seine Rechte lange gewahrt hat.

**) Limmer, Entwurf ꝛc. Man vergleiche hierzu auch „Haunstein, Bauer und Gutsherr in Kursachsen. Straßburg 1892. S. 162“: „In den sächsischen Landen besitzen die Bauern ihre eigenen Grundstücke, kaufen sich für ihr eigenes Geld Vieh und Geschirr, veräußern solches nach Belieben, schalten und walten gleich anderen Untertanen mit dem Ihrigen und entrichten bloß die hergebrachten Zinsen und Dienste, sind aber im übrigen freie Leute.“

die bisweilen ihren Grundbesitz noch durch den Zukauf von adeligen Gütern vermehrten, so ist es leicht erklärlich, daß hier größerer Waldbesitz in Privathand sich bis in unsere Zeit geschlossen erhalten konnte.

Außerdem ist es jedenfalls für die eigenartige Entwickelung der Eigentumsverhältnisse an Grund und Boden im Vogtlande von Bedeutung gewesen, daß im Jahre 1241 in Adorf eine Niederlassung des Deutsch-Ritterordens gegründet worden war.*) Ursprünglich war der Zweck des Ordens Schutz und Pflege der Pilger, die nach dem heiligen Lande zogen, aber bald wußte er auch in weltlichen Besitz zu gelangen. Ein Beweis dafür ist, daß die Niederlassung schon kurz nach ihrer Gründung im Jahre 1290 mit dem Patronate von Asch ausgestattet und durch Urkunde von 1360 der Landbesitz auch nach Nord und West bis nach Plauen und Reichenbach, sowie bis Schleiz ausgedehnt wurde. Mit Durchführung der Reformation wurde dieser Besitz eingezogen. Die Bemühungen der Hochmeister, ihre Güter wieder zu erlangen, blieben ohne Erfolg, obwohl weitläufige Verhandlungen deswegen gepflogen wurden und Kaiser Ferdinand sogar 1555 von Augsburg aus ein Patent ergehen ließ, daß dem Orden seine Güter zurückerstattet werden sollten.

Dieselben wurden vielmehr zunächst zu Gunsten der neuen Geistlichen verwendet.

Diesen mochte aber die Bewirtschaftung der Güter des deutschen Hauses oft beschwerlich werden, deshalb ersuchten sie die Kurfürsten um Abnahme dieser Beschwerde. Mit deren Bewilligung wurden nun diese ausgedehnten Güter unter gewissen Bedingungen verkauft, so erwarb der Stadtrat von Adorf z. B. 1544 große Flächen um 2205 fl. mit der Verbindlichkeit, die Geistlichen von deren Einkünften zu besolden. Doch war gestattet worden, diese Güter einzeln an Bürger zu verkaufen und darauf den sogenannten Ordenszins zu legen, der von 10 fl. Kaufsumme einen Groschen betragen sollte. Dafür genossen die Erwerber die alten geistlichen Befreiungen fort, die, wie das in

*) Blicke in die Vergangenheit der Stadt Adorf von Ed. Krenkel. 1862.

jener Zeit so oft üblich, aus einem Rechte der ehemaligen Besitzer zu einem auf den Besitzungen haftenden Realrecht geworden waren. Von dieser Verkaufserlaubnis scheint man reichlich Gebrauch gemacht zu haben, und so entstand ein sehr zersplitterter freier bäuerlicher Privatbesitz, während der ebenfalls sehr zerstückelte, aber beträchtliche Rest den jetzigen Adorfer Stadtwald bildet.

Außerdem hat auch noch in neuerer Zeit bei Durchführung der Ablösungsgesetze dieser Privatbesitz Vergrößerungen erfahren, so z. B. bei der Stadt Schöneck, der damals ein großer Teil des Tannenhäuser Reviers überlassen wurde. Diese Fläche haben die Bürger unter sich aufgeteilt, und zwar mit der Bestimmung, daß, sobald derartiges Land zum Verkauf kommt, die Schönecker Bürger ein Vorkaufsrecht haben, das neue Bürger sich erst durch Zahlung von Gebühren erwerben müssen.

II. Teil.

Gründe der zunehmenden Verkäuflichkeit des ländlichen Grundbesitzes im südwestlichen Vogtlande.

A. Der Preisrückgang der landwirtschaftlichen Produkte.

Fragt man nun, was diese bäuerlichen Besitzer veranlaßte, ihren Grundbesitz jetzt vielfach zum Verkauf anzubieten, so ist die Antwort nicht schwer zu finden. Der Grund liegt in der Notlage der Landwirtschaft, die sich seit 25 Jahren umso mehr geltend macht, als sie recht unvermittelt auf einen Zustand hoher Blüte, oder doch wenigstens — besonders im Vogtlande, wo man von einer hohen Blüte auch damals nicht wohl reden konnte — behäbigen Auskommens folgte. Anlaß hierfür war das Sinken des Wertes der meisten landwirtschaftlichen Erzeugnisse, vornehmlich das der Getreidepreise, bei gleichzeitig steigenden Erzeugungskosten zufolge höherer Arbeitslöhne.

Das Sinken der Getreidepreise läßt sich neben anderen gleichzeitig mitwirkenden Ursachen auf die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in großartiger Weise vervollkommnete Technik des Verkehrs zurückführen, die eine Erschließung auch der Binnenländer durch die Eisenbahnen mit sich brachte, so daß die Früchte des Feldes ein Gegenstand des Weltmarktes wurden.

Noch 30 Jahre zuvor war die örtliche Einwirkung des Ernteausfalls so erheblich und auf so kurze Strecken bemerkbar, daß noch bei Bearbeitung des sächsischen Grundsteuergesetzes vom 9. September 1843 und bei der Feststellung der auf die ländlichen Grundstücke zu legenden Steuereinheiten die durchschnittlichen Getreidepreise des nächsten Marktortes einen bestimmenden Einfluß ausübten. Mit dem Bau der Bahnen, insbesondere für das Vogtland mit der Eröffnung der Strecke Plauen—Eger im Jahre 1865, trat auch hier ein gewaltiger Umschwung ein. Aus der beschränkten Volkswirtschaft entwickelte sich auch hier eine Anteilnahme an der Weltwirtschaft, und man brach — wiewohl in den zäh am Alten hängenden Kreisen der Landbevölkerung vorerst noch zögernd — mit dem Grundsatze, das selber herzustellen, was man billiger und besser vom Auslande zu beziehen vermochte.

Wenn es auch heutzutage im Vogtlande noch vielerorts kein überwundener Standpunkt ist, daß der Bauer nicht nur nicht in Notfällen sein eigener Handwerker ist, daß der im Haushalte benötigte Flachs auf eigenem Felde erbaut und im eigenen Heim versponnen und verwebt wird, daß die an vielen alten Gebäuden auf dem Lande befindlichen Backöfen noch dem steten Gebrauche dienen, so bedeutete es doch auch hier eine Umwälzung des gesamten Wirtschaftslebens, als mit dem Ausbau des amerikanischen und russischen Eisenbahnnetzes der ganze Osten Europas mit der deutschen Landwirtschaft derart in Wettbewerb getreten war, daß diese selbst bei geringem Ausfall der dortigen Ernten kaum noch lohnende Getreidepreise erzielen konnte.

Ein weiterer Übelstand, den die rasche Ausdehnung des Verkehrs mit sich brachte, war der, daß die Eisenbahnen den Getreidehandel mit Ländern begünstigten, die eine andere Valuta

haben (bezw. hatten) und in denen unser Geld mehr gilt, als bei uns. Ich habe hier besonders Rußland, Österreich-Ungarn und Argentinien im Auge. Ein lehrreiches Zahlenbeispiel für diese Verhältnisse, auf das ich hier nur verwiesen haben will, findet sich u. a. in der „Sächsischen Landwirtschaftlichen Zeitung", Jahrgang 1884, Nr. 51. Zufolge seiner geographischen Lage kam hier namentlich Österreich mit seiner verhältnismäßig langen Grenze gegen Sachsen in Betracht.

Diese Beweisgründe, die aus alter, lieber Gewohnheit auch jetzt noch immer hin und wieder ins Feld geführt werden, sind nun zwar durch die Entwickelung der Dinge heutzutage vielfach gegenstandslos geworden,*) denn von den Ländern, die unsere Getreidebauern durch Einfuhr schädigten, hat Rußland durch den Übergang zur Goldwährung die Schwankungen des Rubelkurses völlig beseitigt, ebenso hat Österreich-Ungarn den Übergang zur Goldwährung, wenn auch mit geringerer Tatkraft wie Rußland, in Angriff genommen, nur noch der Einfluß Argentiniens mit seiner Papierwährung macht sich in dieser Beziehung einigermaßen geltend. Aber wenn auch diese Verhältnisse nicht mehr fortbestehen, so haben sie doch unzweifelhaft lange bestanden und die Krisis der deutschen Landwirtschaft mit heraufbeschworen, ohne daß nach ihrem Verschwinden besonders günstige Konjunkturen die ohne Frage geschlagenen Wunden genügend ausgeheilt hätten.

Insbesondere das Königreich Sachsen wurde von diesem allgemeinen Umschwunge der Verhältnisse arg betroffen.**) Schuld

*) Vortrag, gehalten von Prof. Dr. W. Lotz, im polytechnischen Vereine in München am 31. August 1898.

**) Eine Umfrage über Verzinsung des in der sächsischen Landwirtschaft angelegten Kapitals in den Jahren 1893—98 hat ergeben, daß in einigen Wirtschaften mit Kapitalverlust gearbeitet wurde und eine durchschnittliche Verzinsung von nur 1,66% erreicht wurde (Jahresbericht des Landeskulturrates über die Landwirtschaft im Königreich Sachsen). Wenn auch der Wert derartiger „Umfragen" mitunter etwas problematisch ist, so leistet andererseits doch der Ruf des ihre Resultate veröffentlichenden Organs eine gewisse Gewähr.

daran trägt einesteils seine geographische Lage, d. h. einmal seine — wie schon erwähnt — verhältnismäßig lange böhmische Grenze, andererseits der Umstand, daß es zu beiden Seiten eines vom Meer bis über die Reichsgrenze hinaus gut schiffbaren und auch tatsächlich sehr verkehrsreichen Stromes — der Elbe — liegt, ferner sein schon frühzeitig und gut ausgebildetes Bahnnetz. Während beispielsweise im deutschen Reiche *) auf 1000 *qkm* Fläche nur 77,4 *km* Eisenbahnen entfallen, treffen im Königreiche Sachsen auf die gleiche Fläche 149,2 *km* Bahnstrecke, und besonders im Vogtlande stellt sich die entsprechende Zahl auf 145,6 *km*, gewiß eine recht hohe Ziffer, namentlich bedeutungsvoll angesichts der Tatsache, daß sich hierbei eine zweigleisige Hauptbahn befindet, die die direkte Verbindung mit Böhmen vermittelt.

Wenn auch von anderer Seite als Vorzug des hochentwickelten Verkehrsnetzes für die Landwirtschaft der indirekte Vorteil hervorgehoben wird, der den einzelnen Betrieben dadurch erwächst, daß sie ihre eigenen Bedarfsartikel, wie Erzeugnisse der Industrie, Kohlen, Düngemittel zu billigeren Preisen beziehen können, so ist dem gegenüber doch geltend zu machen, daß der Bedarf an diesen Stoffen und mithin die durch ihren billigeren Bezug bewirkte Ersparnis nur einen kleinen Teil von dem Verluste beträgt, den der Landwirt durch Wertsverminderung seiner eigenen Erzeugnisse erleidet.

Obschon nun gerade in Sachsen bei der starken Bevölkerungsdichte des Landes ein gewisses natürliches Gegengewicht gegenüber diesem ungünstigen Verhältnisse gesucht werden mag, insofern überall die Möglichkeit gegeben ist, die Bodenerzeugnisse ohne erhebliche Transportkosten in der Nähe des Erzeugungsortes abzusetzen, so haben doch auch hier die Preise der wichtigsten Getreidearten einen beträchtlichen Rückgang erfahren, ohne daß zur Zeit noch Aussicht auf dauernden Stillstand dieser rückläufigen Preisbewegung vorliegt. So stellten sich, um nur ein Beispiel aus dem letzten Zeitraume anzuführen, nach den für

*) Das Vogtland als orographisches Individuum von Dr. A. Wohlrab. Dresden 1899.

Sachsen maßgebenden Notierungen an der Leipziger Börse die Preise für 1 Tonne in Mark:

	Weizen*)	Roggen	Hafer
1883/84	185,12	156,98	149,54
1899/1900	148,13	153,80	144,70.

Bei diesen Zahlen ist zweierlei besonders hervorzuheben, einmal die absolute Preisverringerung der Körnerfrüchte überhaupt, zum anderen die verhältnismäßige Preisverschiebung zwischen Roggen und Weizen. Letztere namentlich war für das obere Vogtland recht bedenklich, indem Boden und Klima es dort mit sich bringen, daß der Roggenbau gegenüber dem Weizenbau in den Vordergrund tritt. So betrugen z. B. die betreffenden Anbauziffern in der Amtshauptmannschaft **)

	Ölsnitz		Plauen	
Jahr	Weizen *ha*	Roggen *ha*	Weizen *ha*	Roggen *ha*
1886	431	4824	1182	6340
1899	312	4369	1209	6382.

Dadurch, daß der Preis des für besseres Backwerk mehr geschätzten Weizens sich dem Roggenpreise näherte, zum Teil sogar, wie schon erwähnt, unter ihn herabsank, entwöhnte sich die große Masse der Bevölkerung rasch des bisher fast ausschließlich genossenen Roggenbrotes, und es blieb den Landwirten vielfach nichts übrig, als den erbauten Roggen, um ihn nur irgendwie nutzbar zu machen, in der Wirtschaft an das Vieh zu verfüttern. Eine einigermaßen beträchtliche weitere Ausdehnung des Weizenbaues, die wünschenswert erschienen wäre, verboten die geologischen und meteorologischen Verhältnisse.

Ich will mich mit weiterem Eingehen auf diese ja sattsam bekannten und in der Fachliteratur viel besprochenen Verhältnisse hier nicht unnötig aufhalten und erachte es nur noch für angebracht, auszugsweise einige Stellen von verschiedenen Zeitpunkten aus den Jahresberichten der Handels- und Gewerbekammer Plauen zu zitieren, die beweisen mögen, daß und in

*) Kalender und statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen 1885 bezw. 1901.

**) Das. 1888, S. 191, bez. 1901, S. 202.

welcher Art die vogtländische Landwirtschaft unter der Ungunst der Dinge zu leiden hatte, und daß selbst die Erhöhung der Kornzölle, auf die man voreiligerweise hier einige Hoffnung gesetzt hatte, keine Wendung zum Besseren brachte. So schreibt man im Jahre 1885:

„Die Roggenernte war eine gute. Es fanden große Umsätze und starke Einkäufe statt. . . . Die österreichischen Händler warfen große Mengen Roggen in den Bezirk, und auf allen Bahnstationen wurden alle nur irgend verfügbaren Räume, besonders Scheunen ermietet, um Roggen einzulegen und ihn gelegentlich zu verkaufen. Überall machte sich ein starkes Angebot bemerkbar, so daß die Preise im Laufe des Jahres trotz der eingetretenen Zollerhöhung sich immer mehr entwerteten. Die Landwirtschaft hatte von der Zollerhöhung einen Preisaufschlag erhofft, derselbe blieb indessen nicht nur aus, sondern es trat im Gegenteil ein Preisrückgang ein, nachdem die reiche Ernte und die großen Vorräte des Auslandes bekannt geworden waren."

„Die Weizenernte befriedigte und war auf besserem Boden teilweise als vorzüglich zu bezeichnen. . . . Die Preise waren gedrückt und stagnierten. Die hauptsächlichsten Zufuhren kamen aus Indien und dem südlichen Rußland, während Amerika wenig lieferte."

„Der Durchschnitt der Ernte des Jahres 1885 ist als ein überaus günstiger zu bezeichnen. Doch kommen aus den Kreisen der Landwirtschaft bittere Klagen über gedrückte Preise der Erzeugnisse und Schwierigkeit des Absatzes. Die Getreidezölle wurden vom 1. Juli ab erhöht, aber die erhoffte Wirkung, die Steigerung der Getreidepreise blieb nicht nur aus, sondern es trat, wie bereits erwähnt, das Gegenteil ein"

und im Jahresbericht von 1892 heißt es:

„Roggen zeitigte eine reiche Ernte. . . . Die Preise aber waren das ganze Jahr von Monat zu Monat unausgesetzt weichend. Überall lagen große Vorräte, das Geschäft war überaus beschwerlich und Verlust bringend. . . . Weizenpreise büßten im Laufe des Jahres ein Drittel ein und standen zeitweise niedriger als

Roggen. . . . Die Lage der Landwirtschaft im Bezirke ist keine beneidenswerte. Der Boden ist teilweise arm, der Winter lang, der Sommer kurz, so daß sich die Bestellung und Pflege des Ackers, das Einbringen der Ernte und die Herbstfeldbestellung auf eine verhältnismäßig kurze Zeit beschränkt und innerhalb dieser Zeit eines großen Aufgebots von nicht billigen Arbeitskräften bedarf. . . . Der starke Rückgang der Preise der Getreidearten, der Kartoffeln, . . . des Holzes *) haben den Landwirt hart betroffen und seine Einnahmen geschmälert."

Ähnliche Klagen wiederholen sich in den Handelskammerberichten beinahe jedes Jahr. Dabei wolle man noch beachten, daß dieselben sicherlich nicht zu schwarz gefärbt sind, insofern die Schreiber derselben — als den industriellen Kreisen näher stehend — bei aller pflichtgemäßen Objektivität und Unparteilichkeit mit dem Herzen doch sicherlich nicht auf Seiten der „Agrarier" stehen.

Diese Verbilligung vieler ihrer Haupterzeugnisse hatte selbstredend die verhängnisvollsten Folgen für die Landwirtschaft der Gegend. Der Bauer, der bis Mitte der siebziger Jahre sein Gut nicht schuldenfrei erworben hatte, oder dem es nicht als einzigem Erben zugefallen war, der es endlich aus anderweiten Gründen hypothekarisch belastet hatte, mußte die Gläubiger bezw. Miterben nach dem damals noch üblichen hohen Zinsfuß von 4 bezw. 5 % abfinden, während die Erträge des Gutes aus dem Getreidebau stetig zurückgingen.

Die notwendige Folge war eine ungemein rasch zunehmende Verschuldung des ländlichen Grundbesitzes, die schon bei den letzten in Sachsen stattgehabten genaueren Erörterungen im Jahre 1885 nach übereinstimmenden Mitteilungen **) aus verschiedenen Teilen des Landes im Durchschnitt auf 40 %, in ein-

*) Gemeint ist wohl das in den bäuerlichen Waldungen der dortigen Gegend zumeist erbaute minderwertige Brennholz, da ja die Nutzholzpreise stetig gestiegen sind.

**) von Langsdorff, Die Landwirtschaft im Königreich Sachsen. Dresden 1888. S. 97.

zelnen Teilen sogar schon auf 50 % des Verkaufswertes (der ja meist noch höher ist, als der kapitalisierte Ertragsrentenwert!) veranschlagt wurde und noch fortdauernd im Steigen begriffen ist.*)

Endlich dürfte in Sachsen die Einführung des Einkommensteuergesetzes, die ja zeitlich mit der beginnenden Krisis zusammenfällt und welche Abzug der Hypothekenzinsen gestattete, manchem Landwirt, der seinerzeit sein Gut verschuldet hatte, um weniger steuern zu müssen, einen zweifelhaften Dienst erwiesen haben, denn in den nun folgenden schlechten Jahren haben sich die baren Mittel aufgezehrt, die Hypotheken aber sind geblieben.**)

Nun mag ja allerdings dem Sinken der Getreidepreise gegenüber der Einwand erhoben werden, daß im Königreiche Sachsen die Zahl der kleinen und mittleren Betriebe nicht nur der Zahl nach überwiegt, sondern daß dieselben auch der Fläche nach eine einflußreiche Stellung einnehmen, und daß für derartige kleinere Wirtschaften niedere Getreidepreise nur von Vorteil seien, indem sie ja zumeist das im eigenen Haushalte benötigte Brotkorn nicht selber erbauen, sondern eher noch solches dazu kaufen müßten.

Dieser Einwurf ist in seinem ersten Teile ja berechtigt, denn von den im Jahre 1895 in Sachsen ermittelten 193 627 land- und forstwirtschaftlichen Betrieben (unter Ausscheidung der forst-

*) Genaue neuere Untersuchungen liegen leider nicht vor. Einiges Licht über den gegenwärtigen Grad der Verschuldung des landwirtschaftlichen Grundbesitzes haben die Angaben erbracht, die dem Landeskulturrate auf dessen Anfrage von öffentlichen Kassen und Kreditanstalten über die Geldsummen gemacht worden sind (Jahresbericht v. 1900), die diese auf landwirtschaftlichen Grundbesitz ausgeliehen haben. Demnach sind diese Hypothekenschulden seit 1884—1900 um 184 459 000 ℳ = 75,9 % gewachsen. Rechnet man hierzu noch die bei Privatgläubigern gegen Hypothek oder Pfandschein aufgenommenen Kapitalien, sowie die bei Lieferanten ꝛc. ausstehenden unbezahlten Rechnungen, so dürfte bei aller Unsicherheit derartiger Untersuchungen hervorgehen, daß die Verschuldung eine drückende und bedenklich hohe ist.

**) Mitteilungen der ökonomischen Gesellschaft im Königreich Sachsen. 1887/88. S. 27.

wirtschaftlichen Betriebe des Staates) mit 82,46 % landwirtschaftlich genutzter Fläche hatten die Größe von *)

bis 1 *ha* = 49,99 %
1—5 „ = 25,97 „
5—20 „ = 19,26 „
20—100 „ = 5,09 „
100 ꝛc. „ = 0,39 „

und der absoluten Fläche nach nehmen die etwa 145 000 Betriebe bis zu 5 *ha* landwirtschaftlich genutzter Fläche 153 000 *ha* der Gesamtfläche an 998 652 *ha* ein, so daß die durchschnittliche Größe eines solchen Betriebes wenig über 1 *ha* beträgt.

Dem ist aber entgegenzuhalten, daß in den für die vogtländischen Ankäufe des Fiskus hauptsächlich in Betracht kommenden verhältnismäßig dünn bevölkerten Amtshauptmannschaften Ölsnitz und Plauen (denn letztere ist bei Ausschluß der Städte Plauen und Reichenbach und soweit nur die mehr ländlichen Bezirke in Betracht kommen, auch als dünn bevölkert zu bezeichnen) die Größe der landwirtschaftlichen Betriebe sich einerseits zumeist über dem rechnungsmäßigen Durchschnitt hält. So überwiegen z. B. in der Amtshauptmannschaft Plauen *) die Betriebe von 5—20 *ha* **) mit 28,2 % der Anzahl und in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz die von 5—20 *ha* mit 24 % gegenüber den geringeren oder höheren Größenklassen. Andererseits aber konnte auch der kleine Landwirt ehedem als Verkäufer von Getreide auftreten, da für das obere Vogtland, ähnlich wie ja auch für das sächsische Erzgebirge, das Brot wesentlich zu gunsten der als Hauptnahrungsmittel sehr beliebten Kartoffel in den Hintergrund tritt und dies in früheren Jahren noch viel mehr der Fall war. Auch heute noch fühlt sich der vogtländische Bauer und Häusler bei Kaffee zweifelhafter Güte und Kartoffeln als hauptsächlicher warmer

*) Kalender und statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen. 1899. S. 169 flgd.

**) Insofern man von den ganz kleinen Wirtschaften unter 1 *ha* absieht, die wohl nicht als eigentliche Bauerngüter zu betrachten sind. Man vergleiche auch „von Langsdorff, Die Landwirtschaft ꝛc." 1888. S. 59.

Nahrung recht wohl, und er baut diese Frucht, die ja unter günstigen Verhältnissen einen 7 mal größeren Massenertrag auf 1 *ha* bringt, als wie Körnerfrüchte für den Eigenbedarf umso mehr mit Vorliebe an, als ihm deren Abfälle Gelegenheit geben, das für den Haushalt benötigte Schwein zu mästen. „Diese Eigenschaften haben die Kartoffel geradezu zum täglichen Brote des Erzgebirgers und Vogtländers gemacht." *)

Für den südlichen Teil des sächsischen Vogtlandes, der besonders für die Erwerbungen zum Elsterer Revier wichtig ist, kommt des weiteren auch jetzt noch zufolge der in scharfem Winkel nach Böhmen einspringenden Gestaltung dieses Gebietes die innerhalb des Grenzbezirkes für den Hausbedarf in mäßigem Umfange gestattete zollfreie Einführung des wegen besserer Qualität bei geringerem Preise sehr begehrten böhmischen Mehles für den kleinen Landwirt in Betracht.

Dieser zwar an mancherlei Vorsichtsmaßregeln und Erschwerungen gebundene Grenzverkehr beeinträchtigt doch immerhin den örtlichen Absatz etwas, zumal er sich nicht immer in den durch das Gesetz gewünschten engen Grenzen halten läßt. Klagen in dieser Hinsicht finden sich z. B. im Jahresberichte der Handels- und Gewerbekammer Plauen von 1888. (Band I, S. 7.)

Zu alledem gesellt sich für die ganze vogtländische Landwirtschaft noch ein weiterer Übelstand. Wie bereits gesagt, macht in den mehrfach erwähnten Verwaltungsbezirken der Privatwald mit 13 205 *ha* in der Amtshauptmannschaft Plauen (im Jahre 1885) und 13 305 *ha* in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz immer noch einen wichtigen Bestandteil des bäuerlichen Besitzes aus. Obschon derselbe nun auch oft in einer etwas kümmerlichen Verfassung sich befindet, so war doch der Erlös aus dem verschlagenen Brennholze, auf dessen Produktion die ganze Wirtschaft, wenn auch mehr unabsichtlich, hinauslief — soweit ihr Ziel überhaupt in der Holzproduktion lag —, ehedem eine gar nicht zu unterschätzende Einnahmequelle.

*) Gebauer, Die Volkswirtschaft im Königreich Sachsen.

Mit der Erleichterung des Bezuges fossiler Brennmaterialien wurde auch diese Einnahme geringer und die zumeist geübte Nutzung, nämlich das Auskratzen der Streu für den eigenen Bedarf oder zum Verkauf, nahm mit der Erleichterung billigen Strohbezuges aus der Umgegend an Wert ab.

Des weiteren trat auch in der Einnahme aus der Harznutzung, die bis in die siebenziger Jahre des 19. Jahrhunderts oft noch derartig hohe Erträge brachte, daß die Verschlechterung der Holzqualität dem gegenüber unbedenklich außer acht gelassen werden konnte, infolge der billigen Einfuhr des amerikanischen Pechs ein derartiger Rückgang ein, daß diese Erwerbsquelle vielfach versiegte.

Endlich gingen auch die früher hohen Erlöse aus dem im Vogtlande ehedem viel betriebenen Anbau der Ölgewächse. wie Raps und Rübsen, immer mehr zurück, seitdem die erleichterte Einfuhr von Petroleum und die auf dessen Verwendung zugeschnittene Art der Lampen auch hier scharfe Konkurrenz zu machen anfingen, ebenso verschwanden die Erträge aus dem Flachsbau immer mehr und mehr.

B. Die höheren Produktionskosten.

a) Durch Aufblühen der Industrie.

Diesen verminderten Einnahmen traten, die Krisis noch verschärfend, höhere Produktionskosten zur Seite, vor allem durch Steigerung der Arbeitslöhne, so daß selbst bei anerkannt gutem Ausfalle der Ernten befriedigende Gewinne sich kaum noch erzielen ließen. So schreibt man z. B. im Berichte der Handels- und Gewerbekammer Plauen im Jahre 1884: „Im allgemeinen war der Durchschnitt der Ernte ein befriedigender und kam diese Befriedigung bei den Landwirten auch dieses Jahr häufiger zum Ausdruck, obschon die Klagen über Arbeitermangel, selbst in dem oberen Vogtland, wo früher ein solcher nicht zu bemerken war, sich mehrten. Im übrigen aber ertönten aus den Kreisen der Landwirtschaft bittere Klagen über hohe Arbeitslöhne, gedrückte Preise der landwirtschaftlichen Produkte und ungenügenden Verdienst."

Der Grund dieses Arbeitermangels ist zu suchen in dem Emporkommen verschiedener Industrieen, und zwar solcher, die in unmittelbarer räumlicher Nähe der Landwirtschaft aufblühten. Als hervorragender Mittelpunkt des Gewerbfleißes entwickelte sich namentlich Plauen, wo in dem 542 *qkm* großen amtshauptmannschaftlichen Verwaltungsbezirke an gewerblichen Anlagen mit Dampfbetrieb im Jahre 1899 356 und an solchen mit anderweitem Kraftbetrieb (Motoren, Wasserkraft ꝛc.) 384 gezählt*) wurden, während in der mehr ländlichen Amtshauptmannschaft Ölsnitz die gleichen Zahlen für den 457 *qkm* großen Verwaltungsbereich immerhin noch 77, bezw. 145 betrugen. Hierbei ist aber noch in Betracht zu ziehen, daß diese Anlagen sich durchaus nicht gleichmäßig verteilen, sondern sich zumeist in den Städten, vor allem Plauen und Reichenbach, daneben Adorf, Ölsnitz, Markneukirchen ꝛc. konzentrieren.

In erster Linie ist es die Baumwollenweberei, die hier Erwähnung verdient. Schon**) im 16. Jahrhundert bürgerte sie sich, ursprünglich als Schleierfabrikation, in Plauen ein, mutmaßlich durch niederländische Flüchtlinge daselbst eingeführt und verbreitete sich von dort über das ganze Vogtland. Später suchte man sie zu einem ausschließlichen Vorrecht gewisser Gegenden zu machen, indem durch die „Schleierordnung" von 1715 die fremden Faktore aus Plauen ausgewiesen wurden und den Bürgern dieser Stadt somit eine bevorrechtigte Stellung verschafft wurde. Hingegen blieb den Landbewohnern das Spinnen der Baumwolle gestattet, doch unter der Bedingung, das versponnene Garn nach der Stadt zu liefern. Auf diese Maßnahme gründet sich das Emporblühen jenes spezifisch plauenschen Industriezweiges, denn die Landbewohner, die diese Arbeit nur als Ausfüllung ihrer sonst beschäftigungslosen Zeit betrieben, konnten das Garn billig liefern. Von da ab im Wechsel der Zeit bald im Aufschwunge, bald im Niedergange begriffen, überstand die Textilindustrie doch glücklich die schwersten Schicksalsschläge, so besonders die Kontinen-

*) Kalender und statistisches Jahrb. f. d. Königreich Sachsen.

**) Louis Bein, Die Industrie des sächsischen Vogtlandes 2. Teil Leipzig 1884.

talsperre, die den Bezug der schon damals benötigten englischen Garne sehr erschwerte, und trat in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts durch vermehrte Anwendung der Dampfkraft und verbesserter Maschinen in ein neues Stadium erfolgreicher Tätigkeit ein, so daß sie jetzt eine der wichtigsten fabrikmäßigen Erwerbszweige des Vogtlandes ist.

Ferner sind unter der großen Zahl der sonst noch in der Gegend vertretenen Industrien zwei als besonders bemerkenswert hervorzuheben, die sich allerdings vielfach noch ihren Charakter als Hausindustrieen bewahrt haben. Es ist dies zunächst die Flanellweberei, die teils für böhmische Fabrikanten im nahen Roßbach und Asch, teils auch neuerdings mehr für sächsische Verleger in Reichenbach arbeitet, sowie die schon gegen 1580 von vertriebenen böhmischen Protestanten in der Gegend eingeführte Fabrikation musikalischer Instrumente (Geigen, Schlaginstrumente, Waldhörner.) Diese hat ihren Sitz gegenwärtig hauptsächlich in Markneukirchen, Klingenthal, Adorf, Bad Elster und den umliegenden Dörfern. Indessen macht sich auch hier der Übergang zum Großbetriebe jetzt bemerkbar, namentlich seit die zur Geigenmacherei benötigten Schafdärme im großen vom Auslande, besonders aus dem Inneren Rußlands, bezogen werden. Da das hierzu nötige Kapital dem kleinen Unternehmer fehlte, so gaben sie zumeist den Eigenbetrieb auf und arbeiteten für einen größeren Unternehmer. Die bei günstiger Marktlage sehr gesteigerte Ausfuhr der genannten Industrieen und die dadurch bedingte Nachfrage nach Arbeitskräften hatte zum Teil erhebliche, wenn auch schwankende Lohnsteigerungen im Gefolge.

Besonders sind es gerade die für die Landwirtschaft wegen ihrer Billigkeit ehedem wichtigen weiblichen Arbeitskräfte, die sich nun nur noch schwer oder gar nicht beschaffen lassen, da sie in der vogtländischen Webindustrie reiche Beschäftigung finden. Aber auch bei vorübergehend mattem Geschäftsgang ergab sich kein Nutzen für die Landwirtschaft, da die Arbeiter beiderlei Geschlechts auch dann wenigstens zunächst noch die Rückkehr zu landwirtschaftlicher Arbeit meiden, denn sie scheuen sich, hierdurch die für ihre Fabriktätigkeit erforderliche Feinheit und Glätte der Finger

zu beeinträchtigen. Ebenso geht es mit den zahlreichen in der Gegend um Adorf und Klingenthal in der lohnenden Fabrik-, bezw. Hausindustrie der Instrumentenmacherei beschäftigten männlichen Arbeitskräften, die ihre manuelle Geschicklichkeit und die leichte Hand, die sie zum Schnitzen brauchen, durch schwere Arbeit zu beeinträchtigen fürchten.

Die Landwirtschaft tat zwar ihr Möglichstes, um gleichfalls durch bessere Bezahlung sich den Stamm alter Arbeiter zu sichern und neue zu gewinnen. So ist der Taglohn land- und forstwirtschaftlicher Arbeiter in dortiger Gegend etwa folgendermaßen gestiegen:

1871	. . .	1,20 ℳ
1881	. . .	1,50 „
1891	. . .	1,80 „
1901	. . .	2,40 „

Indessen in Zeiten guten und mittleren Geschäftsganges war es ihr gleichwohl nicht möglich, mit der Industrie sowohl in absoluter Höhe, als auch hinsichtlich des Verhältnisses der Steigerung Schritt zu halten.*)

Wenn nun auch im allgemeinen der volkswirtschaftliche Grundsatz gilt, daß Lohnerhöhungen in Verbindung mit gesteigerter Lebensunterhaltung der Lohnempfänger dieselben zu einer Mehrleistung befähigen, so hat das im vorliegenden Falle doch mehr für die Industrie als für die Landwirtschaft seine Richtigkeit. Letztere muß sich in dortiger Gegend vielfach mit minderwertigem Arbeitermaterial behelfen, während die leistungsfähigen Personen und hellen Köpfe sich mehr der industriellen Beschäftigung zuwenden, namentlich wenn sie dabei Aussicht haben, sich dereinst als kleine Unternehmer selbständig machen zu können, wie es z. B. in der Instrumentenmacherei vielfach der Fall ist.

*) Es ist heutzutage z. B. in der Ölsnitzer Gegend keine seltene Erscheinung, daß es dem bäuerlichen Besitzer nicht mehr gelingt, die eigenen Kinder im landwirtschaftlichen Betriebe zu beschäftigen, sobald sie erwachsen sind. Die Mädchen gehen in die Korsettfabriken — Arbeitsverdienst 2 ℳ — die Söhne werden Teppichweber oder Sticker — Arbeitsverdienst 4—6 ℳ —. Derartige Löhne kann die Landwirtschaft natürlich nicht gewähren.

b) Durch andere Erwerbszweige.

Hier mag noch Erwähnung finden, daß, seitdem die Waldbeeren durch die Eisenbahnen transportfähig geworden sind, das Vogtland sich — obwohl neuerdings durch die schwedische Einfuhr etwas benachteiligt — zu einer Zentrale des Versandes von Preißelbeeren entwickelt hat, die daselbst auf dem herabgekommenen Tonschiefer- und Grauwackenboden vorzüglich gedeihen. Das Sammeln derselben entzieht zur Sommerszeit der Landwirtschaft sehr viel Arbeitskräfte, namentlich von Frauen und Kindern.

Für einen räumlich zwar beschränkten, aber der Zahl der Ankäufe nach immerhin wichtigen Bezirk kommt aber noch eine andere Quelle des Arbeitermangels in Betracht, nämlich das fiskalische Elsterbad. Dieses hat nach Ankauf des Rittergutes Elster durch den Staat im Jahre 1870 einen bedeutenden Aufschwung genommen, die Frequenz, die im Jahre 1871 3900 Personen betrug, hat sich gegenwärtig (1900) auf 8900 Besucher gehoben. Infolgedessen ist auch die Zahl der daselbst beschäftigten Personen in Gestalt von Bade- und Brunnenmädchen, Wegewärtern, Moorarbeitern und sonstigem Dienstpersonal in steter Zunahme begriffen. Außerdem aber finden auch noch eine große Anzahl Arbeitskräfte während der Sommermonate eine sehr gut bezahlte und infolgedessen viel begehrte Beschäftigung im Dienste Privater, in Hotels, Logierhäusern und für sonstige persönliche Dienstleistungen. Dieser starke Menschenbedarf während der für die Landwirtschaft arbeitsreichsten Zeit macht sich dort im engeren Umkreis in der unangenehmsten Weise fühlbar, und so sehr der Bevölkerung ja dieser Verdienst zu gönnen ist, so schwere Schädigungen hat er für den landwirtschaftlichen Betrieb zur Folge. Es hält daselbst tatsächlich außerordentlich schwer, geeignete Leute zu beschaffen, so war z. B. von den sämtlichen Arbeitern des Elsterer Forstreviers zur Zeit meines Aufenthaltes daselbst nur ein einziger in der eigentlichen politischen Gemeinde Elster ansässig, z. T. mußte man sich sogar mit böhmischen Arbeitern behelfen, obwohl der Verkehr mit diesen Leuten mancherlei Unzuträglichkeiten mit sich bringt. — Der kurze, aber reichliche Verdienst, der in der Saison gewonnen wird, entfremdet die ihn Genießenden angestrengter

Arbeit, und so ist in der Umgebung dieses Ortes die Frage der ländlichen Dienstboten eine besonders brennende geworden.

Interessante Zahlenbelege, wie unter dem gemeinsamen Einfluß von erhöhten Produktionskosten, insbesondere Arbeitslöhnen, und Wertsverminderung der Erzeugnisse der Reinertrag eines den durchschnittlichen sächsischen Verhältnissen im Gebirge entsprechenden Gutes Braunsdorf im Erzgebirge zurückgegangen ist, finden sich in der Schrift von C. Petermann: „Welchen Einfluß muß die Umgestaltung der Verkehrs- und landwirtschaftlichen Verhältnisse auf den Grad der Intensität und die Produktionsrichtung der sächsischen Landwirtschaft ausüben? Leipzig 1885." Derselben entnehme ich nachstehende, die Zeit des Höhepunktes und der beginnenden Krisis umfassende Tabelle über den 10 jährigen Durchschnitt.

	1864/73	1873 84
In Bewirtschaftung befindl. Land in sächsischen Ackern	305,5	309
Bezahlte Löhne inkl. Naturallohn in ℳ	9243	11512
„ „ für 1 sächsischen Acker in ℳ . . .	30,25	37,25
Aufwand für künstl. Düngemittel in ℳ	8431	9079
Geerntete Roggenmenge in Dresdener Scheffeln . .	328,5	507,8
„ Weizen- „ „ „ „ . .	376,7	464,7
„ Hafer- „ „ „ „ . .	843,8	741
„ Kartoffel- „ „ „ „ . .	4212	4345
„ Raps- „ „ „ „ . .	178,5	165,0
„ Menge an Heu und Grummet in Ztr. . .	3027,7	3563,5
Gehaltene Pferde, Stückzahl	9,4	9,4
„ Ochsen „	10,1	12,4
„ Kühe „	58,5	62,7
„ Schweine „	11,6	24,1
„ Schafe „	376,8	272,4
Reinertrag pro sächs. Acker in ℳ	53,92	48,76

Man ersieht hieraus mit einer leider erschreckenden Deutlichkeit, daß trotz der gesteigerten Intensität, wie sie sich nicht nur in Flächenvergrößerung, sondern auch in erhöhtem Ankaufe künstlichen Düngers, in Vermehrung des Bestandes an Arbeits- und Nutzvieh kundgibt, ferner trotz der Anpassung an die veränderten Verhältnisse, wie sie in Einschränkung des Rapsbaues und im Rückgang der Schafhaltung zum Ausdruck kommt, endlich trotz der z. T. nicht unwesentlich gestiegenen Roherträge, gleichwohl das zu-

nehmende Mißverhältnis im Sinken des Wertes der produzierten Güter und im Steigen der aufgewandten Produktionskosten, welches von Mitte der siebenziger Jahre des vorigen Jahrhunderts an einsetzte, die Gesamtergebnisse der wirtschaftlichen Tätigkeit, d. h. den Reinertrag für 1 Einheit ungünstig beeinflußt. Bedenkt man hierbei noch, daß das diesen Ermittelungen zu Grunde gelegte Gut ein Staatsgut ist, also in durchaus kapitalkräftigen Händen sich befindet und während der etwa 40 jährigen Erhebungszeit, aus der die obenstehenden Zahlen herausgegriffen worden sind, von ein und demselben Beamten, also mit Stetigkeit der Verhältnisse und reicher Erfahrung bewirtschaftet wurde, daß die Krisis endlich damals erst begonnen hatte, so dürfte eine neuerdings vorgenommene Untersuchung namentlich bei kleinbäuerlichen Wirtschaften oft wohl noch viel ungünstiger ausfallen.

Neben der Notwendigkeit höherer Lohnzahlung greift aber überdies bei denen, die in städtischer Arbeit standen oder Beziehungen zu solchen haben, ein Bedürfnis nach besserer Lebensführung Platz. Die Fabrikarbeiter, die an die mancherlei Genüsse der Großstadt gewöhnt, immer noch im regen Verkehr mit der ländlichen Bevölkerung stehen, der sie entstammen, tragen das ja schließlich nicht einmal verwerfliche Bedürfnis nach besserer Nahrung, nach gefälligerer Kleidung und nach einem gewissen Luxus des städtischen Lebens in die bis dahin ruhig dahinlebenden Schichten ihrer Angehörigen, die z. T. aus falscher Scham sich bemühen, es ihnen gleich zu tun. So ist z. B. im Jahresberichte der Handels- und Gewerbekammer Plauen 1895 zu lesen (S. 31): „Heringe werden nicht mehr so massenhaft konsumiert. Sonst waren den weniger bemittelten Bevölkerungsklassen Kartoffeln und Hering ein leckeres Gericht. Die Zeiten haben sich geändert, jetzt wird in diesen Kreisen die nahrhafte Fleischkost vorgezogen und oft schon zum Frühstück rohes Fleisch gegessen.“ Es paßt also auch für die vogtländischen Verhältnisse das Wort W. H. v. Riehl's*) vorzüglich: „Eine Menge von idealen und eingebildeten, richtigen und nichtigen Bedürfnissen sind landläufig ge-

*) Kulturstudien aus 3 Jahrhunderten: Der Geldpreis und die Sitte.

worden, und eben damit wurde das Leben teuer. Die Volkssprache bezeichnet diesen Zustand höchst logisch und zutreffend mit dem Ausdrucke: „Das Leben wird teuer", denn an und für sich steigt zunächst gar nicht der Preis, und das Geld wird nicht wohlfeiler, sondern die Lebensart wird kostspieliger, die Sitte anspruchsvoller."

C. Folgen dieser Erscheinungen und Tatsachen.

Betrachten wir nun die Folgen der geschilderten Erscheinungen für die Landwirtschaft! Die Konsequenz des nachhaltigen Fallens der Getreidepreise und des Steigens der Produktionskosten mußte zunächst das Bestreben sein, den Getreidebau einzuschränken und sich der Viehzucht zuzuwenden, für die ja an sich die Bedingungen im Vogtland nicht ungünstig liegen. Ich sage absichtlich „das Bestreben", denn die Ausführung selbst braucht geraume Zeit und ist erst in der Entwickelung begriffen. Mitbestimmend für diesen Entschluß dürfte der Umstand gewesen sein, daß die Konkurrenz der Umgebung ebenso wie der überseeische Wettbewerb in gewissen Produkten dieses Erwerbszweiges durch die geringe Haltbarkeit seiner Erzeugnisse eine natürliche Begrenzung findet, so z. B. bei Milch, frischem Fleisch (welch' letzteres ja auch in den Ländern des Massenexportes von geringerer Qualität zu sein pflegt). Außerdem ermutigte hierzu der durch die steigende Wohlhabenheit der Bevölkerung sich fortwährend und stetig steigernde Fleischverbrauch der breiten Masse. Derselbe hob sich z. B. in den Jahren 1850—90 für den Kopf der Bevölkerung in Sachsen von 7,1 *kg* Rindfleisch bezw. 11,8 *kg* Schweinefleisch auf 14,0 *kg* bezw. 20,6 *) *kg*, er hat sich also innerhalb 40 Jahren verhältnismäßig beinahe verdoppelt, wobei man noch, um den absoluten Mehrverbrauch voll zu würdigen, in Betracht ziehen muß, daß sich in diesem Zeitraume auch die Bevölkerungsziffer annähernd verdoppelt hat (1 912 600 Einwohner : 3 476 000).

Auch im Vogtlande machte sich dieser gesteigerte Verbrauch seit etwa 1883 bemerkbar, die Kartoffel wurde nicht mehr so

*) Kalender u. stat. Jahrb. f. d. Königreich Sachsen.

massenhaft und ausschließlich zur menschlichen Nahrung benutzt wie ehedem. *)

In gleicher Weise war auch der Bedarf an animalischen Nebenprodukten sehr gestiegen, und es wurden mancherlei Klagen laut, daß die heimische Landwirtschaft, denselben nicht in der Weise befriedigte, wie es ihr wohl möglich gewesen wäre. So besagt der Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer Plauen (1885 S. 5): „Butter hatte etwas niedrigere Preise als im Vorjahr, die Qualität aber ließ manches zu wünschen übrig. Die Städte des Bezirks werden von der Landwirtschaft desselben nur notdürftig versorgt und bedürfen noch regelmäßig großer Zufuhren aus Tirol, Bayern ꝛc. Ebenso liefert die Landwirtschaft des Bezirkes Eier nur in spärlicher Menge zu Markte und macht sich auf diesem Gebiete den überraschenden Fortschritt Österreichs, Frankreichs und Italiens nicht zu nutze. In gleicher Weise klagen die Hausfrauen über geringes Angebot an alten und jungen Hühnern. . . . Die einheimische Landwirtschaft war auch nicht annähernd im stande, den Bedarf zu befriedigen."

Wenn auch die Preise des Schlachtviehes und der anderen animalischen Nahrungsmittel nicht überall vom allgemeinen Sinken des Wertes der landwirtschaftlichen Produkte ausgeschlossen geblieben waren, so war dies doch lange nicht in dem Maße wie beim Getreide der Fall gewesen, örtlich hatten sie sich zum Teil auf ihrer Höhe behauptet oder gar gehoben. Über die Allgemeinheit dieser Erscheinung, sowie über ihre Gründe — insofern dieselben nicht nur in der schon erwähnten natürlichen Beschränkung der Konkurrenz zufolge geringer Haltbarkeit liegen — vergleiche man „Preise und Krisen" von Wasserab, Stuttgart 1889, S. 106 u. 164. Demnach stellte sich nach der Mitte des Jahres 1882 ein fast allgemeiner und ungewöhnlich tiefer Preisdruck in den wirtschaftlich bedeutenderen Ländern ein, überall war ein fast unausgesetztes Sinken der Preise bei den wichtigsten vegetabilischen Nahrungsmitteln, sowie bei vielen Rohstoffen und Fabrikaten zu beobachten. Eine durchgreifende und gewichtige Ausnahme in der allgemeinen

*) Jahresbericht d. Hand. u. Gew.-Kam. Plauen 1887.

Preisbewegung bildet aber die große Gruppe der animalischen Nahrungsmittel, Fleisch, Milch, Butter, Eier, welche sämtlich der Detailpreisbildung unterstellt sind, demnach in erheblichem Maße Einflüssen unterliegen, welche nicht als rein ökonomische, sondern mehr als soziale Elemente der Preisbildung anzusehen sind. „Dahin haben wir die Gewohnheit, geringere Sachkenntnis, Bequemlichkeit, nachbarliche Rücksichtnahme und andere Umstände zu zählen, welche alle modifizierend auf den preisbestimmenden Einfluß des Verhältnisses zwischen Angebot und Nachfrage hinwirken."

Insbesondere in Sachsen waren es mit einer gewissen Gleichmäßigkeit die Preise der Kälber, die teils unter dem allgemeinen Rückgang wenig zu leiden hatten, teils sogar örtlich einen Aufschlag erfahren hatten, und zu deren Aufzucht weiterhin auch die durch Landesgesetz vom 24. Februar 1882 in bestimmten Gewichtsgrenzen ausgesprochene Befreiung derselben von der Schlachtsteuer ermutigte.

Ferner legte der im oberen Vogtlande immer noch im Schwunge stehende und wieder zunehmende Viehschmuggel aus Böhmen, der in dem schlechten Gange der Landwirtschaft neue Nahrung fand, den Wunsch nahe, zur Bemäntelung dieses ungesetzlichen Treibens selbst der Viehhaltung sich in verstärktem Maße zu widmen, obwohl gerade hier sich Ursache und Wirkung schwer unterscheiden lassen.

Zu ähnlichen Erwägungen und Resultaten führte die Tatsache der steigenden Löhne in der Industrie, die es — wie schon im vorhergehenden Teile gezeigt — mit sich brachte, daß die jungen leistungsfähigeren Arbeitskräfte sich diesem lohnenden Erwerbszweige auf Kosten der Landwirtschaft zuwandten. „Die Dorfjugend verläßt nach der Konfirmation das Dorf und geht in die Fabrikstädte, wo sie auskömmlichen Verdienst findet, keine so beschwerliche Arbeit hat und mancherlei Annehmlichkeiten des Lebens genießt." *)

Die Folge war in gewissen Grenzen eine relative, bisweilen sogar absolute Entvölkerung des platten Landes und ein Zuströmen

*) Jahresbericht d. Hand. u. Gew.-Kam. Plauen 1885. S. 7.

der Bevölkerung in die auffaugenden Industriezentren. Dies spricht sich schon in den Verhältniszahlen des Wachstums aus. So betrug z. B. der Bevölkerungszuwachs *)

in der Zeitperiode	in den Städten %	auf dem Lande %
1875/80	9,45	6,49
1880/85	8,97	5,68
1885/90	12,30	8,28
1890/95	9,85	6.51.

Überdies kommt dieses Plus des Zuwachses den großen Städten in erhöhterem Maße zu gute, als den kleineren, deren einige sogar einen Rückgang aufzuweisen haben.**) Während die gesamte Kreishauptmannschaft Zwickau in der Periode 1880/85 einen Bevölkerungszuwachs von 7,76 % hatte,***) bleibt die noch mehr ackerbauende Amtshauptmannschaft Ölsnitz mit 3,95 % erheblich zurück, wohingegen die Amtshauptmannschaft Plauen — allerdings nur auf Kosten der ländlichen Bezirke der Amtshauptmannschaften Plauen und Ölsnitz — den ungeheuren Zuwachs von 12,52 % aufzuweisen hatte. Daß man gar nicht so unrecht tut, hier von einer auffaugenden Wirkung der Industrie zu sprechen, erhellt schon daraus, daß in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz die Bevölkerungszunahme in dieser Zeit gegenüber dem Geburtenüberschuß um 1345 Personen zurückbleibt. Fragen wir, wohin sich diese fehlenden Personen gewandt haben, so gibt uns die entsprechende Zahl der Amtshauptmannschaft Plauen Aufschluß, wo in dem gleichen Zeitraum die Bevölkerungszunahme den Geburtenüberschuß um 4313 Personen übertrifft.

Der durch ähnliche Bevölkerungsverschiebungen in ganz Sachsen hervorgerufene Mangel an ländlichem Dienstpersonal kommt auch bei einem Vergleiche der im Jahre 1882 bezw. 1895 vorgenommenen Berufs- und Gewerbezählungen zum Ausdruck.†)

*) Kalender u. stat. Jahrb. f. d. Königreich Sachsen. 1893 S. 44; 1897 S. 130.

**) von Langsdorff, Die Landwirtschaft im Kgrch. Sachsen.

***) Kalender u. stat. Jahrb. f. d. Königreich Sachsen. S. 10 u. 11.

†) Zeitschrift des statist. Büreaus f. d. Königreich Sachsen. 1896.

Ein bezüglicher Vergleich ergibt:

	Knechte	Mägde	Summe
1882	42 825	55 495	98 320
1895	39 793	50 022	89 815
Differenz:	3 032	5 473	8 505.

„Abgenommen haben ferner die landwirtschaftlichen Tagelöhner, abgenommen hat endlich auch die Zahl der Tagelöhner mit eigenem oder erpachtetem Lande, sowie der selbständigen Landwirte, die nebenbei landwirtschaftliche Tagelöhnerei betreiben."

Dieser Rückgang ist um so auffälliger, als die Zahl der selbständigen Landwirte nicht nur nicht abgenommen, sondern sogar (um etwa 3000 Personen) zugenommen hat.

Daß der Landwirt unter dieser Ungunst der Verhältnisse gezwungen ist, seine ganze Lebensführung einzuschränken, ergibt sich aus dem Rückgange der Dienstboten für häusliche Dienste. Ihre Zahl betrug im Jahre 1882 in der Landwirtschaft und den verwandten Gewerben auf 100 Erwerbsfähige 2,7; 1895 nur noch 2,1, wobei die vogtländischen Verwaltungsbezirke zum Teil ganz besonders ungünstige Verhältniszahlen aufweisen.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse, welche in derartigen Ziffern ihren Ausdruck finden, mußten in gleicher Weise dem Landwirte den Wunsch nahe legen, von dem Getreidebau zur Viehwirtschaft überzugehen, als zu einem Betriebe, der nicht in bestimmten Zeiten nur größere Mengen von Arbeitskräften bedarf, wie dies bei der Frühjahrs- und Herbstbestellung und bei der Ernte der Fall ist, sondern wo sich eher die Möglichkeit bietet, die kostspieligen Menschenkräfte in gleichmäßiger Weise das ganze Jahr über auszunutzen. In gleichem Sinne wirkte die Tatsache, daß mit der Arbeiterschutzgesetzgebung dem Landwirte der Zahl der beschäftigten Personen entsprechende Beitragslasten auferlegt waren, endlich das Beispiel der im Vogtland verhältnismäßig zahlreichen Rittergüter.

Aber zu einem derartigen Übergange war Geld nötig, eine hypothekarische Belastung der Güter erschien jedoch teils nicht

rätlich, teils war sie über das Maß des bereits Gegebenen hinaus nicht tunlich. Der Personalkredit verhielt sich zurückhaltend und war eher noch geneigt, sich der aufblühenden Industrie zuzuwenden, und so ergab sich als einziger Ausweg der Verkauf von Land. Unter den Standesgenossen in der Umgegend indes, die sich vielfach in gleicher Notlage befanden, traf der verkaufslustige Bauer auf wenig Entgegenkommen, deshalb bot er den sogenannten Wald, der ihm vielfach schon längst nichts mehr einbrachte, und die ungünstig gelegenen Feld- und Wiesenparzellen dem Forstfiskus zum Kaufe an.

So erklärt sich einmal die Unmenge kleiner Erwerbungen, wie sie für die vogtländischen Verhältnisse charakteristisch sind *) — weniger ganze Güter, sondern vielfach nur Parzellen werden in den Verkehr gebracht — so erklärt sich auch die an und für sich befremdende Tatsache, daß die Angebote ziemlich gleichmäßig stattfinden, sowohl zu Zeiten geschäftlichen Aufschwunges wie geschäftlichen Niederganges.

Im ersteren Falle sind es diejenigen, die, angelockt von den hohen industriellen Löhnen, sich gänzlich der gewerblichen Tätigkeit widmen wollen und denen es nun an der Zeit und wohl auch an Lust und Verständnis fehlt, das bis jetzt besessene Stückchen Land weiter zu bewirtschaften, die nunmehr anbieten, im letzteren Falle hinwiederum ist es mehr die eigentliche ländliche Bevölkerung, die unter dem allgemeinen schlechten Geschäftsgange mit zu leiden hat und welche jetzt behufs zweckmäßigerer Umgestaltung ihres Betriebes oder wohl auch rein zu Konsumtionszwecken auf ihrer Sparkasse den Wald, oder zufolge Lage oder Bodenbeschaffenheit minderwertige Felder und Wiesen zurückgreift.

*) Man vergleiche hierzu die Daten auf Seite 87 flgd.

III. Teil.

Gründe, die gegen die forstfiskalischen Geländeerwerbungen geltend gemacht werden können.

Gegenüber diesen Angeboten kann man nun grundsätzlich zwei Stellungen einnehmen, nämlich die, daß der Staat gut daran tue, sie zu berücksichtigen oder anderenfalls, daß er zweckmäßigerweise nicht darauf eingehen solle.

Wenn ich mich nun auch als Forstmann zu der ersteren Ansicht durchaus nicht in grundsätzliche Gegnerschaft setzen will, so ist es doch eine Pflicht der Unparteilichkeit, in Kürze die zum Teil sehr akademischen Einwände zu prüfen, die gegen derartige Erwerbungen angeführt werden, wobei noch besonders ins Gewicht fällt, daß man immer mehr geneigt ist, sich mit dem einmal überkommenen Zustand abzufinden, die Gegnerschaft vielmehr oft dann erst einsetzt, wenn dieser althergebrachte Zustand weiter ausgebaut werden soll. Tatsächlich sind ja auch diese Ankäufe in beiden Kammern des sächsischen Landtages bis in die allerletzte Zeit vereinzeltem Widerspruch begegnet.

Hier sind es nun zunächst die Gründe mehr allgemein theoretischer Natur, welche überhaupt gegen den Staatswaldbesitz sprechen, die auch gegen dessen Vergrößerung geltend gemacht werden.

Die Lehre Adam Smith's und der Physiokraten, daß der Staat überhaupt am gewerblichen Erwerbsleben sich möglichst wenig beteiligen solle, hatte ja auch in der Forstwissenschaft Wurzel geschlagen, und um die so vorgefaßte Meinung zu verteidigen, suchte und fand man Gründe. So z. B.: daß die Wirtschaft des Staates zu schwerfällig sei, daß der ganze umständliche Apparat einer an sich notwendigen Kontrolle geeignet sei, die Erträge herabzudrücken, und man stützte sich hierbei auf die Aussprüche anerkannter Praktiker, auch der Neuzeit, wie z. B. Preßler und Judeich, die ja für den kleinen Privatwaldbesitz tatsächlich eine etwas höhere Verzinsung herausrechneten. Ferner: daß der

Staat zu konservativ wirtschafte und sich auch zweckmäßigen Neuerungen gegenüber ablehnend verhalte, daß die schwankende Einnahme aus den Wäldern den Staatshaushaltsvoranschlag ungünstig beeinflusse und die Bewilligungsrechte der Volksvertretung schmälere, u. a. m. Die ganze Summe dieser doktrinären Einwände zu widerlegen, ist hier wohl nicht der geeignete Platz, es ist dies ja schon vielfach geschehen, man vergleiche hierüber z. B. Lehr in Lorey's Handbuch der Forstwissenschaft (Seite 500 flgd.).

Im besonderen möge hier nur angeführt werden, daß diese Einwände im vorliegenden Falle insofern geringeren Wert haben, als der Gegenstand des Aergernisses nicht neu geschaffen worden ist, sondern nur eine gewisse, wenn auch örtlich sicherlich beachtenswerte Vergrößerung erfahren hat. Wollte man ihnen aber ernsthafter zu Leibe gehen, so würde sofort die Frage entstehen, wer denn diese Flächen, deren Uebergang in andere Hände ebenso in ihrem eigenen Interesse, wie in dem der Vorbesitzer lag, habe erwerben sollen. Zu dieser Frage dürfte eine Lösung, die mehr befriedigt, als die zur Zeit vorliegende, wohl schwerlich gegeben werden können, da seitens kapitalkräftiger Privater oder halböffentlicher Institutionen (Kirchen, Körperschaften) eine Nachfrage nicht vorlag.

Ferner könnte man, soweit wenigstens früher landwirtschaftlich genutzte Flächen in Betracht kommen, gegen deren Erwerbung zum Zwecke des endlichen Holzanbaues geltend machen, daß hier insofern ein Rückschritt vorliege, als durch Aufforstung derselben ein arbeitsintensiver Betrieb — die Landwirtschaft — in einen arbeitsextensiven — die Forstwirtschaft — überführt werde. Dieser Einwand hatte indessen nur solange Gültigkeit, als die Landwirtschaft wirklich ein arbeitsintensiver Betrieb war. Zur Zeit ist das aber im oberen Vogtlande nicht mehr überall der Fall, sondern es mangelt ihr eben oft an den unentbehrlichen Arbeitskräften für die notwendigsten Verrichtungen. Intensiv kann eine Landwirtschaft nur sein bei jeweiligen hohen Preisen ihrer Produkte. Darum muß ein Preisrückgang auch zunächst einen Rückgang der Intensität mit sich bringen, und es wird fürs erste eine Zeit des Stillstandes oder Rückschrittes, des unsicheren

Tastens und Versuchens folgen, ehe man mit Sicherheit den Weg erkennt, auf dem man nun unter den veränderten Verhältnissen weiter zu schreiten hat. Ein derartiger Fall lag, bezw. liegt teilweise noch für die vogtländische Landwirtschaft vor. Wenn, wie mir das auch aus meiner praktischen Tätigkeit erinnerlich ist, in der Nähe von Ölsnitz guter Weizenboden infolge des durch die dort blühende Teppichweberei verursachten Mangels an ländlichen Arbeitskräften dem Forstfiskus zum Kaufe angeboten wird, so ist das ja allerdings an sich bedauerlich, aber noch bedauerlicher wäre es, wenn dieser Boden ertraglos bleiben oder höchstens als Viehweide dienen sollte.

Einen lehrreichen Beweis dafür, daß sich in mancher Beziehung intensive Arbeitsverwendung in der Landwirtschaft nicht mehr lohnt, liefern die sich mehrenden Fälle, wo es nicht mehr möglich war, vom Forstfiskus erworbenen Nichtholzboden, dessen Zupflanzung vorläufig noch nicht möglich oder tunlich erschien, auf längere Zeit hinaus zu verpachten.

So waren von den Nichtholzbodenflächen (und einstweilen als Nichtholzboden noch fortbewirtschafteten Holzbodenflächen) des Elsterer Reviers an rund 80 *ha* im Jahre 1900 nur etwa 10 % (8,36 *ha*) auf 5, bezw. mehr Jahre verpachtet, bei den übrigen mußte man sich mit einem kurzfristigen Pachtverhältnisse begnügen, bezw. soweit Wiesen in Frage kamen, mit Versteigerung des jährlichen Graswuchses, und 7,44 *ha* lieferten überhaupt keinen Geldertrag. Nicht Grund und Boden sind es, welche der Landwirtschaft im oberen Vogtlande fehlen, sondern Arbeitskräfte, um ihn zu bebauen, oder zum Ersatz derselben Maschinen und Betriebskapital, um solche zu beschaffen, und vielfach gibt eben nur der Verkauf von entlegenen Außenländereien und Waldparzellen die Möglichkeit, das meist schon stark verschuldete Anwesen zeitgemäß weiter zu bewirtschaften. Wenn gar ein Abgeordneter bei den Kammerverhandlungen 1901 auf das drohende Schreckgespenst der Bildung staatlicher Latifundien in dortiger Gegend hinzuweisen sich verpflichtet fühlte, so ist dies doch wohl über das Ziel hinausgeschossen, denn die fiskalischen Ankäufe auch von Feld ꝛc. erfolgen ja zu Zwecken der Aufforstung, und die eigenartigen sozialen

Schäden der Latifundienbildung haben sich bis jetzt bei der Forstwirtschaft eigentlich nie in so charakteristischer und bedrohlicher Weise herausgebildet, wie bei der Landwirtschaft; es steht dies auch für die Zukunft nicht zu erwarten. Der kleine Bauer wird durchaus nicht in seinen Daseinsbedingungen bedroht, wie man wohl vielfach sagt, sondern ihm nur vielmehr die Möglichkeit gegeben, auf kleinerer Fläche seine Wirtschaft intensiver zu gestalten oder sich von der Fessel der schwer verkäuflichen Scholle loszulösen und von der zumeist schon im Nebenberufe bislang betriebenen, aber wenig lohnenden Hausindustrie zu einer industriellen Beschäftigung im geschlossenen Lokale überzugehen.

Ebenso ist der häufig erhobene Einwand nicht recht stichhaltig, daß Boden, der zur Nahrungserzeugung geeignet sei, dieser zu Unrecht entzogen werde, mit anderen Worten, daß die Grenze zwischen relativem und absolutem Waldboden *) eine willkürliche und ungünstige Verschiebung erfahre. Schon längst hat ja die Volkswirtschaftslehre mit dem Grundsatze der Ersprießlichkeit der Einzelwirtschaft, sei es nun die eigentliche, selbstgenügsame Einzelwirtschaft oder die dieser etwa gleiche einer eng umgrenzten Gegend, gebrochen. Es hat der Übergang zur Tauschwirtschaft in ausgeprägtester Form bei uns überall Platz gegriffen, und so wäre es wohl verfehlt, um nicht zu sagen töricht, dem Bauer einem starren Grundsatz zu Liebe den weiteren Feldbau auf einem Boden zuzumuten, der wohl Getreide hervorbringen kann, aber keinen Reinertrag für ihn selbst ergibt. Eine derartige Forderung würde von der irrigen Voraussetzung ausgehen, daß das Königreich Sachsen ein für sich abgeschlossenes Land, ein isolierter Staat im von Thünen'schen Sinne mit seiner eigenen, in sich balanzierenden Volkswirtschaft sei, mit wirtschaftlichen Verhältnissen, wie sie etwa der Gründung des deutschen Zollvereins vorausgingen, während es ja tatsächlich eigentlich mehr einem großen Industriebezirke innerhalb der Volkswirtschaft des Deutschen Reiches oder der gesamten Weltwirtschaft gleicht. Von einem derartigen In-

*) Denn nur dieser soll ja eigentlich der Forstwirtschaft vorbehalten bleiben.

dustriebezirke mit einer Bevölkerungsdichte von 311 Personen auf 1 *ha* landwirtschaftlich genutzter Fläche*) im Jahre 1885 dürfte wohl auch ein ganz ausgesprochen partikularer Theoretiker kaum verlangen wollen, daß er das Schwergewicht seiner Betätigung in der Erzeugung der notwendigen Nahrung auf eigenem Grund und Boden suchen solle. Der früher relative Waldboden ist eben jetzt durch den Umschwung der Verhältnisse zu absolutem geworden!

Ebenso unhaltbar erscheint die Behauptung, daß der sächsische Staat durch diese Erwerbungen der privaten Bodenwirtschaft seiner Untertanen Konkurrenz mache, indem er durch zeitweise Fortführung des landwirtschaftlichen Betriebes auf den angekauften Flächen die Landwirtschaft in ihrem gedeihlichen Fortbestehen bedrohe, oder durch Zupflanzen derselben und durch Einführung einer geregelten Forstwirtschaft auf den erworbenen Waldparzellen die private Forstwirtschaft schädige. Zu ersterem muß man sich vergegenwärtigen, daß der Staat Feldwirtschaft in eigener Regie auf diesen Flächen niemals betreibt. Die zugekauften Felder werden vielmehr, sofern es noch nicht tunlich erscheint, dieselben zum Holzanbau zu ziehen, verpachtet, und zwar nicht selten an die Verkäufer selbst. Mit welchen Schwierigkeiten eine an und für sich wünschenswerte langjährige Verpachtung mitunter verbunden ist, habe ich schon oben erwähnt, von einer ernstlichen Schädigung kann schon bei dem geringen Flächeninhalte dieser Felder:

20 *ha***) auf Untertriebeler Revier, einschl. d. vielf. verpacht. Diensträume
13 „ „ Treuener „ „ „ „ „ „
16 „ „ Kottenheider „ „ „ „ „ „
5 „ „ Elsterer „ „ „ „ „ „
37 „ „ Brotenfelder „ „ „ „ „ „
25 „ „ Erlbacher „ „ „ „ „ „
3 „ „ Pausaer „ „ „ „ „ „

nicht wohl die Rede sein.

*) von Langsdorff, Die Landwirtschaft im Königreich Sachsen. Im Jahre 1895 dürfte die entsprechende Zahl sich auf etwa 371 Personen gestellt haben.

**) Die Flächen stellen sich zwar tatsächlich etwas höher, als die offiziellen Angaben, da verschiedene Felder und Wiesen, die innerhalb

Größer sind ja die als Wiesen noch gegenwärtig von seiten des Forstfiskus weiter bewirtschafteten Nichtholzbodenflächen, sie betragen:

15	*ha**)	auf	Untertriebeler Revier
4	„	„	Treuener „
16	„	„	Kottenheider „
42	„	„	Elsterer „
45	„	„	Erlbacher „
9	„	„	Pausaer „

Die Gelderträge derselben sind ja vielfach recht gering oder bleiben, wie schon angedeutet, gar mitunter ganz aus, denn in dürren Jahren ist der Graswuchs zwar begehrt, wo aber die Möglichkeit einer planmäßigen Wässerung nicht vorliegt, dürftig, in ertragreichen, d. h. nassen Jahren, wo dieselben bisweilen ein sehr schönes Futter hervorbringen, ist der Preis desselben unverhältnismäßig niedrig. Ihre Erhaltung als Wiesen stellt mithin keine Schädigung der Landwirtschaft dar, sondern erfolgt im Gegenteil in deren Interesse. Denn **) „schon längere Zeit haben die vogtländischen Landwirte angefangen, sich an Stelle des unrentablen Getreidebaues der lohnenderen Viehzucht zuzuwenden, zugleich beginnen aber bereits auch schon vielfach die nachteiligen Folgen des übertriebenen Futterbaues auf den Feldern sich bemerkbar zu machen. Gleichwohl wird es aber auch in Zukunft dabei bleiben, daß die Viehwirtschaft höhere Erträge abwirft als die Getreidewirtschaft. Daran dürfte auch eine Erhöhung der Getreidezölle kaum etwas ändern, und es werden mit der Zeit immer mehr Wirtschaften sich auf Erhöhung ihres Viehbestandes einzurichten suchen, wenn dies auch der Kostspieligkeit wegen nur sehr langsam sich vollziehen wird."

Was weiterhin die Befürchtung eines bedrohlichen Wettbe-

---

der Wirtschaftsperiode zum Zupflanzen bestimmt sind, bei denen man aber infolge mangelnder Arbeitskräfte oder aus sonstigen Gründen hierzu noch nicht verschritten ist, doch schon als Holzboden gebucht sind. Belangreich ist die Differenz indessen nicht, so betrug z. B. im Jahre 1900 auf Elsterer Revier die noch nicht verpflanzte Holzbodenfläche 14 *ha*.

*) Siehe Anmerkung **) auf S. 36.

**) Akten der Elsterer Revierverwaltung.

werbs gegenüber der privaten Forstwirtschaft betrifft, so fällt diese insofern in sich zusammen, als man wohl von einem vogtländischen Privatwald sprechen kann — derselbe ist sogar noch verhältnismäßig sehr bedeutend —, weniger hingegen schon von einer privaten „Forstwirtschaft". Die Wirtschaftsziele des Staates — Nutzholzproduktion — und die Wirtschaftsweise des Bauern, die auf gelegentliche Entnahme von Brennholz und Ökonomiehölzern für den Hausbedarf und auf umfängliche Streugewinnung hinausgeht, sind zur Zeit noch so verschieden, daß beide Wirtschaftsformen friedlich nebeneinander bestehen können, ohne daß die schwächere von der stärkeren, die schlechte von der mustergültigen zu leiden hat. Eine wirklich geregelte Forstwirtschaft nach fachmännischen Grundsätzen besteht zur Zeit eigentlich nur auf einem beschränkten Teile der schon lange in fester Hand befindlichen Rittergüter, und auch sie kann in einem Lande, wo die Notwendigkeit der Einfuhr fremdländischen Holzes von Jahr zu Jahr rasch anwächst, wo also die eigene Erzeugung schon lange nicht mehr hinreicht, die Bedürfnisse des heimischen Marktes zu decken, in keinerlei Weise durch die staatliche Forstwirtschaft gefährdet werden.

Ernstlicher ist vielleicht schon der Einwurf gegen die fiskalischen Ankäufe zu beachten, daß auf diese Weise zu viel Gelände, zu viel Arbeitsgelegenheit und wirtschaftliche Macht in den Händen eines Arbeitgebers, des Staates, vereint werde, und daß dieser Arbeitgeber seine wirtschaftliche Überlegenheit dazu benutze, die Löhne seiner Arbeiter zu drücken. Es dürfte eine kurze Untersuchung, inwieweit eine derartige Anschauung berechtigt ist, daher vielleicht angebracht erscheinen.

Die den Arbeitern zu zahlenden Löhne zerfallen in zwei wesentliche Klassen, Akkordlöhne und Tagelöhne. Ersteren sind die Schlägerlöhne zuzurechnen, die im Durchschnitte etwa 40 % sämtlicher Auszahlungen an die Arbeiter betragen. Diese werden seitens des Königlichen Finanzministeriums für den ganzen Forstbezirk, der oft ziemlich weite politische Bezirke umfaßt, einheitlich und gleichmäßig festgestellt. Daß bei dieser durchschnittlichen, gerechten und wohl sogar wohlwollenden Festsetzung dennoch die

fiskalischen Waldarbeiter in Gegenden, wo die Industrie sehr hohe Löhne zahlen kann, ungünstiger gestellt sein können, muß ja in vereinzelten Fällen zugegeben werden. Hinsichtlich der anderen Klasse der Löhne, der Tagelöhne, die vor allem für Forstverbesserungen, namentlich Kulturen und Wegebau in Betracht kommen, entspricht es einer billigen Rücksichtnahme auf die Landwirtschaft, diese Zeitlöhne nicht höher zu bemessen, als jene es tun kann. Außerdem erscheint eine allzuhohe Festsetzung der Tagelöhne schon deshalb nicht wohl angebracht, weil es ja vielfach wünschenswert ist, die Arbeiter in ihrem eigenen Interesse zum Übergang von der Tagelohnarbeit zur Akkordarbeit zu gewöhnen.

Zuletzt dürfte in gewissem — wenn auch durchaus keineswegs ausschlaggebendem Sinne — die Bodenreinertragstheorie mit dahin wirken, daß man bestrebt ist, so billig als möglich zu kultivieren, da ja die Begründungskosten eines Bestandes auf die Abtriebszeit vernachwertet ein wesentlicher Faktor für dessen Rentabilität sind.

Der Staat befindet sich hier eben in einer merkwürdigen Doppelstellung, als Wohlfahrtsstaat hätte er gewissermaßen die Pflicht, für möglichste Verbesserung der Lage seiner Untergebenen Sorge zu tragen, andererseits kann er bei der Ausübung privatwirtschaftlicher Erwerbstätigkeit keine Geschenke an einzelne Gruppen der Bevölkerung auf Kosten der Allgemeinheit machen. An und für sich betrachtet, mögen ja die gezahlten Löhne dem Fernerstehenden etwas niedrig erscheinen, namentlich da auf den neu zusammengekauften Revieren Schläge in starkem Holze und guter Bestandesbonität, die den besten Verdienst geben, selten sind, die niedriger bezahlten bezw. weniger rentablen Tagelohnarbeiten, sowie die langsam und sorgfältig auszuführenden Läuterungen und Durchforstungen überwiegen. Doch sind alle Lohnsätze gerade in den letzten Jahren wieder beträchtlich erhöht worden, so daß sie den jetzigen Verhältnissen in jeder Beziehung genügen. Ein vollkräftiger, dauernd beschäftigter Waldarbeiter erhielt z. B. im Durchschnitt des Jahres 1901 auf Elsterer Revier etwa 660 Mk., wobei noch zu beachten ist, daß für die Waldarbeit

zufolge Ungunst der Witterung nicht volle 300 Arbeitstage jährlich in Ansatz zu bringen sind. Außerdem muß man hierbei nicht allein die reine Geldlohnhöhe in Betracht ziehen, sondern auch den Wert der den Arbeitern sonst gewährten Vergünstigungen ins Auge fassen. Hierher gehört z. B. die Zugehörigkeit zu einer in die noch bestehenden Lücken der reichsgesetzlichen Versicherung hilfreich einspringenden Unterstützungskasse, die namhafte staatliche Zuschüsse erhält, die Befugnis zur Mitnahme des sogenannten Feierabendholzes, die sehr geschätzte Erlaubnis der Preißelbeernutzung auf den aus forsttechnischen Gründen nicht dem großen Publikum zugänglich zu machenden Kulturen, billige Waldgrasabgabe u. a. m. Dies alles trägt dazu bei, die wirtschaftliche Lage der Arbeiter günstiger zu gestalten, als wie es die ziffernmäßige Nachweisung der Löhne vermuten läßt.

Endlich ist auch zu bedenken, daß, namentlich in dem verkehrsreichen Sachsen, die Zeiten endgültig vorüber sind, wo die menschliche Arbeit den Charakter einer schwer transportablen und wenig haltbaren Ware trug, und daß der allerorten auch schon im forstlichen Betriebe sich geltend machende Arbeitermangel dazu beiträgt, die Löhne durch Regelung mittels Angebot und Nachfrage auf einer annehmbaren Höhe zu halten.

Es macht sich vielmehr jetzt im allgemeinen auch hinsichtlich der Tagelöhne das Bestreben geltend, dieselben gegenüber den Akkordlöhnen angemessen festzustellen, da ein zeitlicher Ausgleich bei dem großen Mangel an ständigen Arbeitern immer schwieriger wird.

Dieser Einwurf dürfte also, wofern er jemals Berechtigung gehabt hat, jetzt nicht mehr zeitgemäß sein.

Neben diesen mehr doktrinären Gegnern waren es vielfach auch die politischen Gemeinden und höheren Kommunalverbände (Bezirksausschüsse ꝛc.), sowie die Verwaltungsbehörden, die Anlaß zu haben glaubten, sich in Gegnerschaft zu den staatlichen Ankäufen setzen zu sollen. Sie fanden und ergriffen die Gelegenheit hierzu da, wo es sich bei den Erwerbungen um Einholung der nach dem Gesetz von 1843 (die Teilbarkeit des Grundeigentums betreffend) vorgeschriebenen Dismembrationserlaubnis handelte,

sofern die angebotenen Trennstücke das gesetzlich zulässige Dritteil erheblich überschritten.

Dieses Gesetz verfolgt den Zweck, eine wirtschaftliche Mindestgröße aller Ritter- und Bauerngüter im Königreiche für immer zu sichern, und damit dem Staatsinteresse in mehrfacher Weise zu dienen. Hierbei kamen wohl besonders in Betracht die Erhaltung eines den Stürmen politischer und wirtschaftlicher Art standhaltenden Gutsbesitzerstandes, die Bereithaltung geeigneten Ersatzes für die Armee, namentlich für die Spezialwaffen und die Sicherung einer stets vorhandenen Steuerquelle. Von jeher, besonders seit den Zeiten des Kurfürsten August (des sogenannten Vater August) für die Förderung des Gewerbes eingenommen, sah aber die Regierung auch beim Erlasse jenes Gesetzes vor, daß es für die Errichtung von Fabriken keine Anwendung leiden solle. Dies ist mit eine der Ursachen von Sachsens hervorragender Bedeutung als Industriestaat. Gleichzeitig ließ das Gesetz eine Ausnahme für den Fall zu, daß die Abtrennung vom Stammgute „zu öffentlichen Zwecken" erfolge, und darauf fußend, wollten die forstfiskalischen Behörden den Anspruch erheben, daß Ankäufe privater Grundstücke für die Staatsforstkasse überhaupt keiner Dispensation seitens der politischen Behörden bedürften, weil diese Erwerbungen stets einen öffentlichen Zweck verfolgten, nämlich die Vergrößerung des forstfiskalischen Besitzes, womit auch so mancherlei allgemeine Vorteile verbunden seien, als namentlich die Erhaltung einer guten Wasserversorgung im Lande, die Beseitigung von Ödländereien in den Händen verarmender Privatbesitzer und die Verbreitung bisher fehlender forstlicher Kenntnisse im Bezirke.

Die mit Beschlußfassung in den einschlägigen Dispensationsangelegenheiten betrauten Bezirksausschüsse der Amtshauptmannschaften Plauen, Ölsnitz und Auerbach verkannten zwar nicht die Berechtigung dieser von den forstfiskalischen Behörden zur Begründung ihre Anträge vorgebrachten Gründe, entschieden sich aber bei deren Vergleich mit den wirtschaftlichen Nachteilen, die für die betroffenen Güter mit deren übergesetzlicher Zersplitterung an sich verbunden waren, meistens und zwar dann gegen die Gewährung

der Dispensation, wenn der Gemeinderat des Ortes sich in sachlich begründeter Weise dagegen ausgesprochen hatte. Sein gutachtliches Urteil ist zwar nicht gesetzlich vorgeschrieben, aber dann wünschenswert, wenn es sich um bäuerliches — nicht exemtes — also der Gemeindesteuer unterliegendes Besitztum handelt,*) denn volkswirtschaftliche Fragen wollen und sollen auch von örtlichen Gesichtspunkten aus geprüft und untersucht werden. Hier wurden denn oft mancherlei Bedenken erhoben, als Verringerung der für

*) Nach der Landgemeindeordnung von 1838 und der revid. Landgemeindeordnung v. 1873 bleiben vom Gemeindeverbande ausgeschlossen (§ 82 b): die bisher zu keinem Gemeindeverband gehörigen Staats- und Privatwaldungen. Die seit 1838 zugekauften nicht exemten Grundstücke verbleiben also im Verbande der politischen Gemeinde. Zu den Gemeindesteuern, gleichviel in welcher Form, kann der Fiskus als Besitzer bäuerlicher Grundstücke herangezogen werden und zwar hat er nach den auf die angekauften Grundstücke gelegten Steuereinheiten, bezw. nach dem eingeschätzten Einkommen zu zahlen. Für das Einkommen ist der in den letzen drei Jahren erzielte Reinertrag maßgebend. Ein Nachteil ist möglich in dem (seltenen) Falle, daß wertvolles Gelände zu einem noch schlecht rentierenden Revier angekauft wird, ebenso, wenn ein an sich vermögendes Gemeindemitglied seinen Grundbesitz verkauft und wegzieht. Doch ist das Wegziehen eigentlich keine direkte und notwendige Folge des Ankaufes! Die Armen-, Kirchen- und Schulanlagen sind, wenn nichts anderes geregelt ist, zur einen Hälfte auf die Grundsteuereinheiten, zur anderen Hälfte auf die Kopfsteuer umzulegen. Der Staatsfiskus hat gesetzlich nur zu dem Betrage beizutragen, der auf die Grundsteuereinheiten, entfällt. Staatsgrundsteuer wird von den in fiskalischen Besitz übergegangenen Grundstücken nicht erhoben, eine Benachteiligung ist denkbar, wenn die Erträge dieser Steuer dereinstmalen ganz oder teilweise den Gemeinden überwiesen werden sollten, wohin ja der Zug der heutigen Finanzpolitik geht (cfr. Preußen!), den Gemeinden verbleibt ferner der (geringe!) Polizeiaufwand auf den angekauften, aber nicht einbezirkten Flächen.

Sehr mißbilligend betrachten die Gemeinden endlich oft den Verlust eines Teiles der Jagdflur, aber meines Erachtens mit Unrecht, denn obwohl durch die Ankäufe bisweilen die wertvollsten Teile der Jagd (in das Revier einschneidende Wiesen ꝛc.) verloren gehen, so hebt sich doch auf dem verbleibenden Reste der Ertrag meist wesentlich zufolge rationellerer und schonenderer Behandlung der Jagd durch die staatlichen

en.

die Gemeindeämter stimmberechtigten und wählbaren Gutsbesitzer (in kleineren Gemeinden), Verlust an Spannvieh und Handdiensten für die mit dem Gemeindewegebau belasteten Altgemeinden und Beeinträchtigung des verbleibenden Bodens durch die Beschattung seitens der heranwachsenden Bestände auf dem vom Forstfiskus erworbenen Lande. (Zum Teil sind allerdings die Beweggründe der Gemeinden bezw. der tonangebenden Wortführer in ihnen auch nicht ganz frei von egoistischen Gesichtspunkten gewesen. Ich habe hier eine derartige Eingabe der Gemeinde Obertriebel im Auge, die sich gegen einen Gutsverkauf ausspricht, da der Verkäufer der Höchstbesteuerte im Orte sei. Gleichwohl schreibt dieser in seiner Entgegnung, daß er auf seinem überschuldeten Gute nicht mehr bestehen könne, und bittet dringlich um Befürwortung seines Angebotes. Endlich brachte, gerade in ärmeren Gemeinden, der gelungene Verkauf, der die Abstoßung von Hypotheken ermöglichte und wohl gar noch dem bisher unbemittelten Verkäufer Bargeld in die Hand gab, für kleindörfliche Ansichten eine solche Verschiebung der sozialen Verhältnisse mit sich, daß man wohl nicht fehl geht, mit der Annahme, daß vielfach nur Neid und Mißgunst hinter anscheinend sachlichen Verwahrungen sich bergen.)

Wo dagegen solche Bedenken in den örtlichen Verhältnissen wirklich begründet erschienen, bewerteten die Bezirksausschüsse im einzelnen Falle die Interessen der betroffenen Gemeinden für das Gesamtwohl höher, als die Erreichung der im übrigen von ihnen auch anerkannten forstfiskalischen Zwecke, indem sie die Möglichkeit vor Augen hatten, daß anderwärts dasselbe Ziel erreichbar sei ohne gleichzeitige Schädigung der örtlichen Interessen. So hatten sie z. B. in der Amtshauptmannschaft Plauen nichts dagegen einzuwenden, wenn die forstfiskalischen Ankäufe sich dortigen Rittergütern zuwendeten, so lange an deren Bestande im Bezirke durchaus kein Mangel war, und wenn noch genügend viel Land dabei blieb, um die Wirtschaft rationell darauf weiterzuführen. Nur sog. Hungergüter sollten nicht entstehen, d. h. solche, deren Fläche zu klein wird, um den Besitzer (mit exemten Rechten und Pflichten) standesgemäß zu ernähren. Wohl wurde öfters gerade

der Umstand für das Dispensationsgesuch angeführt, daß der Verkäufer schon stark überschuldet und nur durch den Verkauf eines größeren Teiles des Besitzes zu retten sei, allein dieses Motiv erschien denn doch zu persönlich, um sachlichen Bedenken gegenüber stand zu halten, wenn solche gegebenenfalls vorlagen.

Niemals endlich gaben die politischen Behörden zu, daß von ihrem Gehör Abstand genommen werde, weil der mit dem Ankauf verfolgte öffentliche Zweck seine Ausnahmestellung ohne weiteres ergebe, denn — so behaupteten sie — hier übe der Staat durch den Forstfiskus nur die Tätigkeit eines Privatmannes aus, nämlich die Erwerbung fremden Grund und Bodens mittels eines sich nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche regelnden Kaufvertrages, das dem Staate eingeräumte, im Gesetz von 1843 angeführte Privilegium hätte aber nur solche Akte im Auge, die im Gebiete des öffentlichen Rechtes lägen (Enteignungen u. dergl.) Die Oberbehörden traten auch dieser Auffassung bei, die Folge davon war freilich, daß nunmehr der Forstfiskus mit der Erwerbung ganzer Güter vorging, wobei es auch vorgekommen ist, daß die Wohngebäude, an deren Besitz der Forstfiskus kein rechtes Interesse hatte, von dem früheren Besitzer zu vorher vereinbartem Preise zurückgekauft wurden, nachdem das Grundstück vorher mit dem Revier konsolidiert worden war, da dann ein Dismembrationsanbringen nicht mehr nötig war.

Dieser Praxis konnte von seiten der Behörden oder politischen Gemeinden ein Rechtsbehelf nicht entgegengestellt werden, obwohl namentlich im letzteren Falle eine offenbare Umgehung des mehrfach angezogenen Gesetzes vorlag. Hier mußten nun in einzelnen wenigen Fällen, um schädlicher Ausdehnung der Ankäufe namentlich hinsichtlich kleiner Ortschaften abzuhelfen, bewegliche Vorstellungen seitens der Gemeindevertretungen, unterstützt durch die landwirtschaftlichen Kreisvereine, an die Königlichen Ministerien gerichtet werden, die denn auch unterschiedslosen und zu weitgehenden Ankäufen Einhalt geboten.

Insbesondere ist gerade den hier berührten volkswirtschaftlichen Rücksichten seitens der Forstbehörden Rechnung getragen worden durch die General-Verordnung vom 3. Oktober 1900,

die u. a. verfügt, daß von Einleitung von Verhandlungen zum Zwecke des Ankaufs ganzer Güter in der Regel abzusehen ist. Erscheint ein Dismembrationsanbringen nötig, so wird anempfohlen, sich durch vorherige Anfrage beim Gemeindevorstande bezw. bei der Amtshauptmannschaft zu vergewissern, daß von dieser Seite kein Einspruch erfolgt, die erteilten Bescheidungen sind dem ersten Berichte über den Ankauf beizufügen.

Von der Erwerbung solcher landwirtschaftlich benutzter Grundstücke, die sich nach Lage und Bodenbeschaffenheit besser zu landwirtschaftlicher Benutzung als zur Holzzucht eignen und auf denen ein rationeller Betrieb von Ackerbau und Viehzucht auch in Zukunft zu erwarten ist, ist in der Regel abzusehen. Dagegen steht der Umstand, daß Grundstücke zur Zeit landwirtschaftlich benutzt werden, der Erwerbung derselben für die fiskalische Forstverwaltung dann nicht entgegen:

1. wenn sich der landwirtschaftliche Betrieb nicht mehr rentiert;
2. wenn sich ihre Aufforstung aus allgemeinen volkswirtschaftlichen Gründen empfiehlt und im Interesse der betreffenden Gegend oder des betreffenden Landesteiles liegt;
3. wenn die Erwerbung aus besonderen forsttechnischen Gründen wünschenswert erscheint;
4. wenn Aussicht besteht, daß für die zu erwerbenden Grundstücke später andere dergleichen eingetauscht werden können, deren Erwerbung im Interesse des betreffenden Reviers liegt.

Auf diese Weise wurde im allgemeinen ein befriedigender Mittelweg gefunden, der Privatbesitz in seinem wirtschaftlich wohltätigen und notwendigen Bestande nicht wesentlich erschüttert und berechtigte Interessen der Gemeinden erfuhren ihre wünschenswerte Berücksichtigung, umsomehr, als sich der Forstfiskus auch auf begründete Bitten, und falls durch die Ankäufe ein Notstand wirklich herbeigeführt worden war, bereit finden ließ, Lasten zu gunsten der benachteiligten Gemeinden zu übernehmen, auch wo eine rechtliche Verpflichtung dazu nicht vorlag. Ich erinnere hier

z. B. an Eubabrunn, wo er auf Ansuchen freiwillig einen Teil der der Gemeinde durch den Ankauf des dortigen Rittergutes entgehenden Schulanlagen auf sich genommen hat.

Daher dürften im großen Ganzen alle diese Gegengründe nicht gerade dazu angetan gewesen sein, das beobachtete System, anzukaufen, mißliebig zu machen oder zu seiner Aufgabe anzuraten, und ich kann mich nun weiterhin zu den Beweggründen wenden, die für die Ankäufe des Forstfiskus maßgeblich waren.

IV. Teil.

Gründe, welche für die Ankäufe sprechen.

Hierbei glaube ich zwei, wenn auch ungleichwertige Teile unterscheiden zu müssen, einmal die Beweggründe allgemeiner Natur, die nur den äußeren Anlaß gaben zu den Landerwerbungen, des weiteren die Erwägungen mehr spezieller, insbesondere nationalökonomischer und forsttechnischer Natur, die im einzelnen bestimmend wirkten.

1. Verfassungsrechtlicher Anlaß und finanzielle Gründe.

Die äußerlichen Einflüsse sind vorwiegnd staatsrechtlicher und finanzieller Natur. Es haben nämlich in den letzten drei Jahrzehnten ziemlich namhafte Veräußerungen von staatlichem Dominialbesitz stattgefunden. Hier ist vor allem der Abtretung größerer Waldteile an den Militärfiskus zu gedenken behufs Anlage von Schießplätzen und dergleichen. So haben u. a. namentlich die wiederholten bedeutenden Verkäufe vom Gohrischer Revier zum Zeithainer Gefechtsübungsplatze beträchtliche Summen ergeben. Nun ist aber nach § 18 der sächsischen Verfassungsurkunde das Domänengut als ein geschlossener Vermögenskomplex zu betrachten, der stets in seinen Bestandteilen zu erhalten ist, und der daher ohne Einwilligung der Stände weder durch Veräußerungen

vermindert, noch mit Schulden und Lasten beschwert werden darf. Ausgenommen von solchen Veräußerungen sind in Ansehung der Immobilien solche, welche zur Beförderung der Landeskultur ꝛc. nötig befunden werden. In allen Fällen aber, sowohl bei Veräußerungen, welche die Zustimmung der Stände voraussetzen, als bei solchen, welche allein durch die Regierung erfolgen können, sind die Kaufgelder, sobald sich eine vorteilhafte Gelegenheit bietet, zur Erwerbung inländischen Grund und Bodens anzuwenden. Es lag also verfassungsrechtlich die Notwendigkeit vor, größere Landerwerbungen anzustreben, und es ist nur noch die eine Frage offen, deren Beantwortung sich aus der ferneren Darlegung ergeben soll, ob die Gelegenheit, die man benutzte, als eine „geeignete" im Sinne der angezogenen Bestimmungen und in volkswirtschaftlicher und in finanzpolitischer Hinsicht zu bezeichnen sei, denn finanzielle Nebenerwägungen sind unzweifelhaft und mit Recht auch Anlaß dieser Erwerbungen gewesen.

Und auch in dieser Hinsicht sind sie als eine glücklich gewählte Kapitalanlage zu bezeichnen. Die Erträge der sächsischen Staatsforsten lassen, seitdem statistische Unterlagen dafür zu beschaffen sind, im großen und ganzen eine fortgesetzte Steigerung der Wirtschaftsergebnisse erkennen. Die prozentualen anteiligen Kosten der Verwaltung und Betriebsführung weisen dagegen eine fortwährend erfreuliche Abnahme auf, so daß gegründete Hoffnung vorhanden ist, daß die Kosten dieser Neuerwerbungen sich dereinst nach erfolgter Abrundung der Reviere und Besserung der Bodenverhältnisse voll auszahlen werden.

Wenn man auch vielfach die Bemerkung hören muß, daß viele dieser Ankaufsflächen — namentlich solche zum Elsterer und Brotenfelder Reviere — einen derartig schlechten Zustand aufwiesen, daß sie auch den für Boden 5. Bonität gezahlten Preis nicht wert seien, und daß man eine angemessene Verzinsung des aufgewandten Kaufgeldes kaum erwarten dürfe, so ist dies doch jedenfalls etwas zu viel behauptet. Ich glaube das mit Recht sagen zu können, besonders in Hinblick auf die Tatsache, daß der Bodenwert und die Holzpreise die Neigung haben, ständig zu wachsen, dann aber auch in Hinblick auf die zwar langsam jedoch

sicher zu erwartende Besserung des Bodenzustandes, drei Faktoren, die ja bei unseren Wertsermittelungen überhaupt nicht mit in Berücksichtigung gezogen werden, da sie sich — obwohl unzweifelhaft vorhanden — einer ziffernmäßigen Berechnung entziehen.

Außerdem gibt ja die Art und Weise der Wertsermittelung selbst eine genügende Gewähr für die Rentabilität der Erwerbungen, insofern die Holzbestände ja nur nach ihrem wirklichen Zerschlagungs- bezw. (unter 40 Jahren) Kostenwerte (nach 3 %) angekauft werden. Der Bodenwert dagegen wird nach Durchschnittssätzen festgestellt, die sich zwar an die ortsüblichen Preise anlehnen, aber doch den Sätzen angepaßt sind, die man erhält durch Berechnung des Bodenerwartungswertes bei der allgemein giltigen Umtriebshöhe, einer Zugrundelegung der wirklichen durchschnittlichen Holzpreise und Kulturkosten und vor allem auch eines dreiprozentigen Zinsfußes.

Eine Verzinsung nach 3 vom Hundert dürfte also nach menschlichem Ermessen als sicher gewährleistet erscheinen. Dies ist ein Ertrag, der die Rentabilität der bäuerlichen Waldwirtschaft in dortiger Gegend weit übersteigt, und den der Landwirt sogar auf mittleren Feldern und Wiesen kaum erreicht, wenn er, was ja meist nicht geschieht, seine und seiner Familie Arbeitskraft voll in Rechnung setzt.*)

2. Volkswirtschaftliche Gründe.

Wichtiger aber wohl, als diese etwas eigensüchtigen Erwägungen des Fiskus als Besitzers von werbendem Privateigentum sind die volkswirtschaftlichen Gründe gewesen, die es dem Staate in seiner Eigenschaft als Wohlfahrtsinstitution nahelegten, auf diese Erwerbungen zuzukommen, insbesondere der Wunsch, weiteren Verlust an nationalem Vermögen nach Möglichkeit hintanzuhalten, sowie das Bewußtsein, der Landwirtschaft und in gewissem Sinne auch der Industrie durch diese Ankäufe einen ersprießlichen und förderlichen Dienst zu erweisen.

*) Vergl. Anmerkung **) auf S. 11.

a) Verhütung weiteren Verlustes an Nationalvermögen.

Um zunächst über den ersten Punkt mich kurz zu äußern, so wäre es unzweifelhaft mit einem Verluste nationalen Vermögens bei einem großen Teile der angekauften Privatwaldungen verbunden gewesen, wenn sie in der früheren Weise von ihren bisherigen Eigentümern länger besessen — ich sage absichtlich nicht „bewirtschaftet" — worden wären.

Eine beträchtliche Anzahl deutscher Länder besitzt bekanntlich gesetzliche Bestimmungen, die dazu dienen sollen, den Wald, soweit dies nötig ist, in seinem Umfange und in seiner Bonität zu wahren. Zuerst wurde man durch das warnende Beispiel waldabschwendender Gegenden darauf hingewiesen, den von ihm gegen gewisse Elementarereignisse gebotenen Schutz und seine örtliche Wichtigkeit für die Wasserversorgung einer enger umgrenzten Gegend zu würdigen. Einmal im Zuge, begnügte man sich aber vielfach hiermit noch nicht, sondern ging noch weiter und forderte auch die Beibehaltung eines genügend großen in guter Verfassung befindlichen Waldes aus volkswirtschaftlichen Gründen und suchte so den etwa notwendig werdenden Eingriff in das freie Verfügungsrecht über das Privateigentum zu rechtfertigen.

Im Königreiche Sachsen hingegen fehlen derartige Bestimmungen gänzlich. Man war hier vielmehr von jeher bemüht gewesen, nach dem Grundsatze Cottas*) zu verfahren: „Der Staat setze sich in Besitz hinreichender Waldungen zur Abwendung eines gefährlichen Holzmangels und hebe alsdann jede Beschränkung in Ansehung der Privatwälder auf." Wenn auch dieses Prinzip in seiner Allgemeinheit mehr Geltung für größere zusammenhängende Wälder haben mag, und wenn auch ein „gefährlicher Holzmangel" namentlich angesichts unserer verbesserten Verkehrsverhältnisse bei einer schlechten Bewirtschaftung des Privatwaldes noch lange nicht zu befürchten war, so konnte man sich doch andererseits nicht der Einsicht verschließen, daß hier wichtige Interessen der Allgemeinheit auf dem Spiele stünden.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, brachte, namentlich unter dem frischen Eindrucke damaliger preußischer Kammerver-

*) von Berg, Staatsforstwirtschaftslehre 1850, S. 338.

handlungen über ein Waldschutzgesetz der Amtshauptmann v. Hausen im Mai 1876 im sächsischen Landtage *) den Antrag ein, die Regierung möge Erörterungen über das Bedürfnis nach einem Waldschutzgesetz für Sachsen im Lande anstellen und im Bedarfsfalle ein solches vorlegen. Die persönlichen Beobachtungen, die ihn hierzu veranlaßt hatten, erstreckten sich hauptsächlich auf die auch das Vogtland umfassende Kreishauptmannschaft Zwickau und ergaben allerdings ein bedenkliches Resultat. Vor allem hatten viele vom Standpunkte einer rationellen Wirtschaft aus nicht zu billigende Abholzungen und Rodungen ohne nachfolgenden Wiederanbau stattgefunden, so daß die Flächen ertragslos verheideten.

Wenn auch damals aus der Mitte der Kammer heraus behauptet wurde, die erfolgten Rodungen an sich könnten noch nichts beweisen, es müsse erst dargetan werden, daß der Waldbestand durch diese Rodungen unter das aus klimatischen und sonstigen Rücksichten notwendige Maß heruntergedrückt worden sei, so kann man dem wohl nicht völlig beistimmen. Denn derartige Folgen pflegen nur langsam und allmählich einzutreten. Der ursächliche Zusammenhang mit der Waldabschwendung läßt sich daher oft recht schwer oder doch erst dann nachweisen, wenn es bereits zu erfolgreichem Einschreiten zu spät ist. Aber auch dann noch ist dem Streite der Meinungen Tür und Tor geöffnet, indem ihr tatsächlicher Anteil an etwa eingetretenen ungünstigen Veränderungen sich auch dann nur ungenau aus der Menge der anderen mitwirkenden Ursachen, z. B. Drainage, Entwässerung, gesteigerter Holzverbrauch, Rauchschaden 2c. ausscheiden läßt.

Mehr schon kann man beistimmen, wenn der betreffende Redner, der nachmalige Finanzminister v. Könneritz, nachstehenden Grundsatz aufstellt, den ich im Wortlaut folgen lasse, da der Sprecher hier ein Programm entwickelt, das er späterhin als Vorstand der sächsischen Finanz- und somit auch Forstverwaltung mit Erfolg in die Tat umzusetzen sich bestrebt hat: „Einen Wunsch kann

*) Mitteilungen über die Verhandlungen des ordentl. Landtages im Königreich Sachsen 1875—76, II. Kammer, II. Bd. S. 1281 flgd. (s. Thar. forstl. Jahrb. 1881).

ich nicht unterdrücken, daß nämlich der Staat noch mehr wie bisher sein Augenmerk richte auf den Ankauf schlecht bestandener Holzflächen. Nach dem Bericht der zweiten Deputation der ersten Kammer über die summarische Übersicht der Einnahmen und Ausgaben der Domänen sind von den im Forstjahre 1874 angekauften Waldgrundstücken im Betrage von 4500 Acker (1 Acker = $^5/_9$ *ha*) über 3600 Acker von Rittergütern und Gemeinden erworben worden. Nun will ich gar nicht in Abrede stellen, daß unter Umständen ein solches Verfahren vollständig richtig ist, nämlich wenn es sich um die Arrondierung von Staatsrevieren handelt, oder wo die angekauften Flächen für die früheren Besitzer so ungünstig gelegen waren, daß dieselben den Forstschutz nicht ausüben konnten. Allein es will mir doch scheinen, als ob seitens unserer Forstbeamten der Ankauf von schlechten Holzgrundstücken, namentlich wenn dieselben nicht unmittelbar an die Reviere grenzen, nicht mit besonderer Vorliebe gepflegt werde, und ich möchte es gerade als eine Hauptaufgabe des Staates bezeichnen, in dieser Richtung einzugreifen. Wenn der Staat jährlich 2000 Acker schlechten Holzboden ankauft, wenn er eventuell größere Flächen expropriiert, um Schutzwaldungen auf Höhenzügen und Bergrücken anzulegen, dann sehe ich der Zukunft mit Bezug auf unsere Forstverhältnisse ohne jede Angst entgegen. Durch diese Maßregel wird mehr erreicht, als durch Zwangsmaßregeln gegen die Parzellenbesitzer, welche in der Ausführung immer mit mancherlei Unzuträglichkeiten verknüpft sind, von durchgreifendem Erfolge aber nie begleitet sein werden!"

Die damals gepflogenen Verhandlungen und Beratungen hatten zunächst Anregung gegeben, eingehende Untersuchungen über den Zustand des Nichtstaatswaldes im Lande, über Rodungen, Aufforstungen ꝛc. in drei Amtshauptmannschaften anzustellen.

Die sehr ins einzelne gehenden Gesichtspunkte, nach denen sie vorgenommen wurden, eingehend darzustellen, dürfte außerhalb des Rahmens der vorliegenden Arbeit fallen, das Resultat ist für die drei Erhebungsbezirke etwa kurz dahin zusammenzufassen, daß nicht gerade bedrohliche, aber doch bezüglich des Zustandes des eigentlichen Privatwaldes keineswegs erfreuliche Tat-

sachen zu Tage gefördert wurden, und wenn diese auch die Dringlichkeit gesetzgeberischer Maßnahmen und insbesondere den Erlaß eines Waldschutzgesetzes nicht genügend rechtfertigten, so waren sie doch durchaus nicht darnach angetan, das Bedürfnis nach gesetzlichen Vorschriften für das ganze Land unbedingt zu verneinen.

Es wurden deshalb nochmals weitere Erhebungen angeordnet, dabei auch solche in dem für die vorliegende Arbeit besonders in Betracht kommenden vogtländischen Bezirke, nämlich in den Amtshauptmannschaften Plauen und Ölsnitz, aus deren Ergebnissen ich kurz folgendes hier mitteilen will*):

Es belief sich in der Amtshauptmannschaft	Plauen	Ölsnitz
die frühere (1843) Waldfläche auf *ha* . .	15 027	19 887
die verbliebene „ „ „ . .	11 876	18 308
mithin gerodet	3 151=21%	1 579=8%.

Dem Besitzstande nach stellten sich die erfolgten Rodungen wie folgt:

	Plauen		Ölsnitz	
Gemeinden	25,09 *ha* = 5,2%	der früheren Waldfläche.	40,01 *ha* = 3,7%	der früheren Waldfläche.
Stiftungen	51,63 „ = 21,0 „		11,65 „ = 0,8 „	
Rittergüter	910,77 „ = 16,2 „		386,66 „ = 9,0 „	
Fiskus	— „ = — „		19,56 „ = 1,5 „	
Private	2 163,88 „ = 25,4 „		1 120,81 „ = 9,5 „	

Durch Aufforstung landwirtschaftlichen Geländes waren dagegen dem von früher her vorhandenen Waldbestande nur folgende Flächen hinzugetreten:

	Plauen	Ölsnitz
durch Gemeinden	34,33 *ha* = 9,0%	20,66 *ha* = 4,6%.
„ Stiftungen	4,06 „ = 1,1 „	40,43 „ = 9,2 „
„ Rittergüter	210,81 „ = 55,8 „	100,36 „ = 22,7 „
„ den Fiskus	5,82 „ = 1,5 „	171,96 „ = 39,0 „
„ Private	123,06 „ = 32,6 „	107,71 „ = 24,5 „

Addiert man die Summen dieser Aufforstungen zu der früher vorhandenen Waldfläche, so ergab sich als Resultat des Erhebungsjahres:

	Plauen	Ölsnitz
Mithin gegen die frühere	12 254 *ha*	18 749 *ha*
Waldfläche weniger	2 773 „ = 18,4%	1 138 „ = 5,7%.

*) Dekret an die Stände Nr. 33 v. 16. Januar 1880.

Dieses Ergebnis nahm aber insofern einen besonders ungünstigen Charakter an, als in dem als Wald erhaltenen Gelände die Blößen und Räumden einen erheblichen und unverhältnismäßig großen Anteil an der Gesamtfläche hatten; so betrugen sie in der Amtshauptmannschaft Plauen 655 *ha* = 5,3 % und in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz 1305 *ha* = 6,9 %. Bei einem Umtriebe von 80 Jahren dürften dieselben aber rechnungsmäßig auch bei zweijähriger Schlagruhe nur 1,2 % betragen; macht man der bäuerlichen Wirtschaft das Zugeständnis eines für ihre Verhältnisse schon mehr angebrachten Umtriebes von 60 Jahren, so dürfte die Summe der Blößen immerhin erst 1,6 % umfassen, während sie insbesondere bei den reinen Privatwaldungen sich der Höhe von durchschnittlich 10 % näherte. Die zahlreichen Räumden vollends lassen sich, abgesehen von wenigen im Standorte begründeten Ausnahmen, wirtschaftlich überhaupt nicht rechtfertigen.

Es konnte also seitens der Berichterstatter der Privatwaldwirtschaft in den vogtländischen Amtshauptmannschaften nur ein wenig günstiges Zeugnis ausgestellt werden. Die Gründe dieses schlechten Zustandes des forstlichen Kleinbesitzes sind im Berichte auch zum Teil angedeutet und es erübrigt noch, in Kürze darauf einzugehen. Zunächst ist der Begriff des forstlichen Kleinbesitzes festzulegen und dies geschieht wohl am zweckmäßigsten dahin, daß hierunter solche sozusagen forstliche Nebenbetriebe der Landwirtschaft zu verstehen sind, „die *) infolge ihres geringen Umfanges und ihrer mangelhaften Ertragsfähigkeit es ausschließen, von einem forstlichen Techniker bewirtschaftet oder doch ständig beaufsichtigt zu werden. Hierunter dürften alle Waldungen im reinen Privatbesitz bis zu etwa 50 *ha* Größe fallen." Aus dieser Erklärung ergeben sich auch die zwei wichtigsten allgemeinen Ursachen des schlechten Zustandes: Die geringe Flächengröße bei vielfach überdies noch oft mangelndem Zusammenhang der Einzelparzellen **) und die Verquickung der Forstwirtschaft mit land-

*) Bericht über die 40. Versammlung des sächs. Forstvereins, S. 101.

**) Welche nachteiligen Folgen diese Zersplitterung des Waldbesitzes und die dadurch verursachte Interesselosigkeit der Eigentümer bisweilen

wirtschaftlichem Betriebe.*) An nicht fiskalischen Forstbetrieben standen im Jahre 1895 nur 694 reine Forstbetriebe ohne jede landwirtschaftlich genutzte Fläche 33 613 mit landwirtschaftlich genutzter Fläche verbundenen Forstbetrieben gegenüber, hierbei befinden sich 14 051 mit unter 1 *ha* forstwirtschaftlich genutzter Fläche, 7416 mit 1—2 *ha* dergl. und 13 340 mit 2—10 *ha*.

Hierzu kommt noch,**) „daß der Wald gewöhnlich den entferntesten Punkt des ganzen Besitzes einnimmt, wodurch alle Schutz- und Wirtschaftsmaßregeln erschwert werden. Derselbe zieht sich vielfach in langen schmalen Streifen dahin, die als Folge von Gemeinheitsteilungen anzusehen sind," (die in Sachsen namentlich durch die Ablösungsgesetze vom 7. März 1832 — Gesetz-Sammlung 1832, S. 163 flgd. — in Fluß gekommen waren). „Die Breite der Streifen ist gegen die Länge oft ganz minimal und der Rand nimmt die größte Fläche ein." Derartige Streifen von unter 10 *m* Breite sind auch im Vogtlande leider durchaus keine Seltenheit. Daß hier eine Waldwirtschaft mit Nutzen ausgeschlossen ist, liegt auf der Hand. Die Abbringung der Forsterzeugnisse, eine erfolgreiche Mantelbildung und Wiederanbau der Blößen sind erschwert oder unmöglich gemacht, die ganze Wirtschaft im hohen Grade von wirtschaftlichen Vornahmen des Nachbars abhängig. Eine durchgreifende Änderung dieser Verhältnisse ist schwer anzubahnen, zumal Zusammenlegungen im Sinne des Gesetzes vom 23. Juli 1861 nach § 5 leider erst dann auf den Wald ausgedehnt werden können, wenn dessen Todesurteil bereits ausgesprochen ist.

Zwar finden sich auch im Vogtlande erfreuliche Beispiele eines besseren Verständnisses für die Waldwirtschaft. Es sei hier auf die Gemeinde Siebenbrunn hingewiesen, wo die Waldbesitzer

---

im Gefolge hat, dürfte recht deutlich ein Satz beweisen, den ich einer gutachtlichen Anzeige der Oberforstmeisterei Auerbach (Adorfer Ankäufe betr.) entnehme: „Ich darf nicht unterlassen darauf aufmerksam zu machen, daß sich innerhalb der angebotenen, und eingeschlossen von diesen, 8 Parzellen befinden, für die noch gar kein Grundbuchsfolium eröffnet ist, weil die Eigentümer zur Zeit noch unbekannt oder zweifelhaft sind."

*) Zeitschrift des Kgl. sächs. statist. Bureaus 1898, S. 65.

**) Bericht über die 40. Versammlung des Forstvereins, S. 106.

von etwa 400 Parzellen mit rund 200 *ha* sich wegen gemeinschaftlicher Bewirtschaftung und Schutzes vereinigt haben. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Markneukirchen. Aber auch hier gilt leider das Sprichwort, daß Ausnahmen nur die Regel bestätigen.

Neben diesen objektiven, in der Lage und geometrischen Gestalt des Waldbesitzes begründeten Ursachen wirken aber noch eine Reihe subjektiver, aus Unkenntnis und Nachlässigkeit der Besitzer entspringender Gründe ebenso verderblich, so daß der kleine Privatwald auch vielfach unter an und für sich günstigeren Verhältnissen in einer Verfassung sich befindet, für deren Zustand die spöttische Bezeichnung „Bauernbusch" landläufig geworden ist. Betrachtet man den oft recht ärmlichen Zustand des auch auf leidlichem Standorte in zureichender Größe stockenden Privatwaldes im Vogtlande, so trägt zunächst vielfach Schuld daran dessen unzweckmäßige Begründung. Hat der Bauer ein Stück Wald abgetrieben, so beeilt er sich meistens nicht mit dessen Wiederanbau, zum Teil aus Bequemlichkeit, zum Teil aus Scheu *) vor den Kosten, auch wohl, weil er abwarten will, inwieweit die Natur etwa bei Wiederbegründung des Bestandes ihm zu Hilfe kommen werde, teils, weil er von der irrigen Ansicht ausgeht, daß ein längeres Brachliegen geeignet sei, die Bodenkraft zu heben, indem er ähnliche Verhältnisse, wie ehedem die Brache bei der Dreifelderwirtschaft, mit Unrecht auf den Wald überträgt. Charakteristische Beispiele hiervon sind mir anläßlich verschiedener Wertsermittelungen in Erinnerung. Frug man die Verkäufer, wie lange der Boden schon abgeholzt daliege, um den entsprechenden Abzug am Bodenwert wegen Verangerung zu machen, so gaben sie ganz unumwunden oft eine recht beträchtliche Anzahl von Jahren an, in der Hoffnung, daß dies geeignet sei, den Wert des verkäuflichen Grundstückes zu heben.

*) Neuerdings werden den Besitzern von bäuerlichen Gütern unter 1000 Steuereinheiten die Ankaufskosten von Holzpflanzen aus der Kasse des vogtländischen Kreisvereins zurückerstattet. Hierdurch bezweckt man den Anbau von Blößen und Räumden zu heben. Diese Maßregel hat sicherlich gute Ergebnisse gezeitigt, ist aber noch nicht lange genug in Übung, um durchgreifend geholfen zu haben.

Bei den ungünstigen Bodenverhältnissen ist aber ein Wiederinbestandkommen durch die Natur nur in ganz geringem Maße möglich, der Boden überzieht sich meist rasch mit einer dichten Decke von Heide, Beerkräutern und Besenpfriemen, die einer erfolgreichen Neukultur erhebliche Schwierigkeiten in den Weg legen. Durch dieses Gestrüpp von Unkräutern aller Art ringen sich im Kampfe ums Dasein gleichwohl hier und da einige Kiefernstämmchen durch, die bei weitläufigem Stande mangels Anregung zum Höhenwachstum in die Breite gehen und sich zu sperrigen Vorwüchsen entwickeln. Sieht der Bauer nun, daß sich seine Hoffnung auf natürliche Ansamung der Fläche doch nicht in der gewünschten Weise erfüllt, so schreitet er günstigenfalls endlich zum künstlichen Anbau, aber hiermit ist seine Sorge für den jungen Bestand auch meistens erschöpft, eine planmäßige Nachbesserung findet, so nötig dieselbe auch vielfach wäre, gewöhnlich nicht statt. So entsteht ein lückiger, ungleichaltriger, langsamwüchsiger, sich spät reinigender und ästig bleibender Bestand, dessen einzige Pflege sich vielfach nur auf die Entnahme der Dürrhölzer beschränkt. Für den Zustand dieser Bestände ist es ganz charakteristisch, daß die vogtländischen Wälder zum Teil noch einen recht erheblichen Bestand an Auer- und Birkwild haben, zwei Wildgattungen, von denen es in fachmännischen Kreisen bekannt ist, daß sie sich am wohlsten in verwahrlosten, lückigen und von forstwirtschaftlichen Maßregeln nicht beunruhigten Wäldern fühlen. Einen etwas strengeren Beweis dafür, daß wenigstens die ersten beiden dieser Bedingungen vorhanden sind, erhält man durch einen Vergleich des möglichen Holzzuwachses nach den Standortsbonitäten und des tatsächlichen Zuwachses nach den Bestandsbonitäten. Diese beiden Zahlen betrugen z. B. auf Untertriebeler Revier 5,94 *fm* gegen 3,48 *fm*, auf Elsterer Revier 4,86 *fm* gegen 3,41 *fm*, wobei immer noch zu bedenken ist, daß in den ältesten, zum Teil schon über dreißig Jahre im Staatsbesitz befindlichen Forstorten durch Abtrieb der geringen Bestände, planmäßige Ausbesserungen und sorgfältige Bestandspflege bereits viel für Hebung der zweiten Zahl geschehen ist und es im allgemeinen nicht als ein unerreichbares Ideal gilt, daß sich diese Zahlen auf etwa 0,5 *fm* nähern.

Des weiteren hat im Vogtlande die unvernünftige Ausdehnung mancher Forstnebennutzungen schädlich gewirkt. Zum Verderb der besseren Fichtenbestände hat die dort bis in die letzte Zeit fleißig betriebene Harznutzung beigetragen. Im Jahre 1865 z. B. wurden im Vogtlande gegen 3000 Zentner Pech gewonnen *) und auch heute noch erfreut sich das vogtländische Pech in Kennerkreisen eines gewissen Rufes. Weiterhin mag auch eine früher viel betriebene Bienenzucht, auf die neben anderen Nachweisen der häufig vorkommende Familienname Zeidler, sowie Ortsbezeichnungen, wie Zeidelweide ꝛc. schließen lassen, es wünschenswert gemacht haben, daß der Wald sich nicht allzudicht schließe und somit die als Bienenweide wichtige Heide nicht zu sehr verdrängt werde.

Die verderblichste Minderung der Bodenkraft ist aber in der ausgedehnten Waldstreunutzung zu erblicken. Durch sie ist sicherlich manche Waldfläche in eine Ödung verwandelt worden, zumal sie im Vogtlande noch in einem Umfange ausgeübt wird, daß selbst ein so gewiegter Kenner der sächsischen landwirtschaftlichen Verhältnisse, wie K. von Langsdorff, diese Gegend als ein typisches Beispiel **) für übertriebene Streunutzung im Königreiche Sachsen anführt, obwohl dieselbe auf ärmeren Böden, wie sie das Vogtland vielfach aufzuweisen hat, besonders verwerflich sei. Der Bauer betrachtet eben den Wald vielfach in erster Linie als Streuwald und das Holz nur als die hauptsächlichste Nebennutzung.

Endlich mögen die eingangs geschilderten geologischen und meteorologischen Verhältnisse in früherer Zeit bei noch wenig entwickelten Transportgelegenheiten auch ihr Teil zu einer unpfleglichen Ausnützung des Waldes beigetragen haben. Bei dem Vorherrschen von Tonschiefer, Glimmerschiefer und cambrisch-silurischer Grauwacke fehlte ein zur Ziegelbrennerei geeigneter Lehm fast gänzlich; größere Ziegeleien von einiger Bedeutung gibt es wenig, und auch sie verarbeiteten vielfach, wie z. B. die bei Schöneck, nur recht minderwertiges Material.***) Da aber der

*) Jahresbericht d. Hand. u. Gew.-Kam. Plauen.

**) Mitteilungen der ökon. Gesellschaft im Königreich Sachsen 1889/90.

***) Fallou, Die Ackererden im Königreich Sachsen.

schiefrige Stein der genannten Formationen sich auch nicht als Baumaterial eignet, so wurde als solches in ausgiebigster Weise Holz verwendet, noch heute sieht man im oberen Vogtland auffällig viel aus Holz errichtete Gebäude. Da aber dieselben meist einstöckig sind und keinen genügenden steinernen Unterbau besitzen, wie z. B. vielfach die Häuser im Schwarzwalde, die Luft überdies zufolge der Höhenlage feucht ist, so ist die Haltbarkeit des verwendeten Holzes nur eine beschränkte, und der Bedarf an stärkerem Bauholz mag früher in der Nähe der Dörfer oft gar nicht unerheblich gewesen sein. Hierzu kommt noch, daß die Ungunst eines rauhen Klimas einen starken und langandauernden Verbrauch an Feuerungsmaterial bedingt, obwohl es vielfach gehandhabt wird, daß sich die Bewohner eines Hauses im Winter in eine einzige Stube zusammenziehen.

Die Folgen aller dieser den Wald gefährdenden Ursachen sind aber für das Vogtland um so bedauerlicher, als nach sachverständigem Urteil ein großer Teil der dort vorhandenen Waldfläche wegen der Beschaffenheit und Lage des Bodens als Wald zu erhalten bezw. wieder aufzuforsten wäre. An Berghängen und auf flachgründigen Bergkuppen ist vielfach die Abschwemmung der vorhandenen Bodenkrume zu befürchten, falls daselbst der Wald in seinem gegenwärtigen Bestand geschmälert oder in seiner Beschaffenheit vernachlässigt wird, besonders kommen dabei die tief eingeschnittenen Täler der Elster und der Göltzsch in Betracht.*)

Gleichwohl glaubte die Königliche Regierung**) damals (1881), „die Dringlichkeit gesetzlicher Maßnahmen und namentlich des Erlasses eines Waldschutzgesetzes verneinen zu können und die Erhaltung des gegenwärtig noch vorhandenen Waldes durch weniger tief in die freie Gebahrung mit dem Privateigentum eingreifende und in der Ausführung mit weniger Schwierigkeiten und Härten verknüpfte Maßregeln, als eine gesetzliche Bevormundung des Privatwaldes dies ist", namentlich durch Ankauf

*) Erst im August 1901 wieder durchliefen die Tagespresse Nachrichten von beträchtlichen Schäden, die starke Gewitterregen dort verursacht hatten.

**) Verschiedene Landtagsakten.

von dergleichen Waldland seitens des Fiskus sichern zu können, wie dies aus den programmatischen Auslassungen des Staatsministers von Könneritz zu entnehmen ist, die ich deshalb auszugsweise hier folgen lasse:

„Auch ohne einen besonderen Antrag wird das Finanzministerium nicht unterlassen, auch künftig sein Augenmerk ganz besonders darauf zu richten, namentlich schlechtere Holzgrundstücke, deren Wiederbewaldung im allgemeinen Interesse gelegen ist, anzukaufen. Aus den Vorlagen über den Domänenfond wird die hohe Kammer entnommen haben, in welcher Richtung das Finanzministerium in den letzten Jahren in dieser Richtung bereits vorgegangen ist und ich erlaube mir, darauf hinzuweisen, daß z. B. in der Finanzperiode 1875/76 1408 *ha* für den Durchschnittspreis von 1557 ℳ und in der Finanzperiode 1877/78 2426 *ha* für den Durchschnittspreis von 807 ℳ für 1 *ha* vom Staate erworben worden sind. Schon aus der niedrigen Durchschnittssumme des Kaufpreises bei den letzten Ankäufen wird die hohe Kammer entnehmen, daß das Absehen des Ministeriums namentlich darauf gerichtet gewesen ist, schlechteren Holzboden anzukaufen und wieder zu bepflanzen."

Vorgreifend sei an dieser Stelle noch eingeschoben, daß im Jahre 1885 Finanzminister von Könneritz nebst den Spitzen der gesamten und lokalen Forstverwaltungsbehörde die Ankäufe auf Elsterer Revier selbst eingehend in Augenschein genommen und sich dahin geäußert hat, „daß die derzeitigen Kultur- und Bestandsverhältnisse zwar recht wenig befriedigten, und daß es noch viel Geld, Mühe und Zeit kosten werde, um ein befriedigendes Gesamtbild zu erzielen, daß man aber trotzdem dieselben für zweckmäßig namentlich in national-ökonomischer Beziehung halte." *)

Zu irgendwelchen tatsächlichen Maßnahmen durchgreifender Natur war man also auch in der Landtagssitzung von 1880 nicht gelangt, man begnügte sich mit mehr in den freien Willen gestellten sogenannten kleinen Mitteln. Hier ist zu nennen: Der Beschluß, Privaten und Körperschaften das bei Ausführung von

*) Akten der Elsterer Revierverwaltung.

Forstkulturen nötige Pflanzenmaterial zum Selbstkostenpreis abzugeben und dieselben dabei soweit möglich durch Unterweisung und Anleitung bezw. vorübergehende Überlassung von Staatsforstbeamten zu unterstützen, sowie mittels Belehrung durch den Landeskulturrat auf die Waldbesitzer einzuwirken. Letzteres Mittel trägt allerdings einen etwas akademischen Charakter, denn derartigen Belehrungen ist eben nur der verständigere Teil der Landwirte zugänglich, der es zumeist schon selbst weiß, was er seinem Walde schuldig ist, das Ohr des Kleinbauern, für den sie in erster Linie berechnet sind, erreichen sie wohl vielfach gar nicht, oder er verhält sich derartigen wohlmeinenden Ratschlägen gegenüber achtlos und gleichgültig.

So blieb als einziges wirklich wirksames Mittel, weiterer Waldverwüstung der vogtländischen Landwirte im Interesse der Landeskultur erfolgreich zu steuern, und die Waldfläche nicht unter das wünschenswerte Maß sinken zu lassen, nur der Ankauf derartigen Waldes oder sonst zur Aufforstung geeigneten Geländes durch den Fiskus übrig und von diesem Mittel hat man, wie ich später im VI. Teil zu zeigen gedenke, in den letzten 30 Jahren je nach den Umständen reichlich und mit Erfolg Gebrauch gemacht.

Erwähnen will ich dabei zum Schlusse nur noch, daß auch enger umgrenzte örtliche Interessen, die durch drohende Waldabschwendungen gefährdet erschienen, hier mit in den Kreis der Berücksichtigung gezogen worden sind. Ich führe als Beispiel hierfür noch einige Sätze aus den Akten der Elsterer Revierverwaltung an: „Da in der näheren Umgebung von Bad Elster, namentlich an den westlichen Abdachungen des Elstertales, von Privaten umfängliche Abholzungen ihrer Waldparzellen teils schon vorgenommen worden sind, teils demnächst beabsichtigt werden, hat das Ministerium des Innern den Wunsch ausgesprochen, daß seitens des Domänenfonds auf möglichst umfängliche Erwerbungen dieser abgeholzten, angeblich meist zu billigen Preisen käuflichen Parzellen Bedacht genommen werde, damit durch baldige neue Holzkultur derselben den nachteiligen Einwirkungen der Entholzung auf die benachbarten Süßwasserquellen, von welchen die Wasserversorgung des Ortes abhängig sei, vorgebeugt werde.

Das Finanzministerium will diesem Wunsche tunlichst entsprechen lassen ꝛc."

b) Hebung der Landwirtschaft.

In zweiter Linie haben diese Ankäufe von Wald, sowie von Feld- und Wiesengelände auch für die Hebung der Landwirtschaft gute Dienste getan, indem durch die hierbei erzielten Kaufpreise dieselbe teils kräftiger an flüssigem Betriebskapital *) und durch den endgültigen Verzicht auf schlecht gelegene oder sonst minder brauchbare Landstücke sie auf kleinerer Fläche arbeitsintensiver wurde. Bei Besprechung dieser Verhältnisse will ich nicht verhehlen, daß ich zunächst die Absicht hatte, diesen Teil „Folgen der Ankäufe für die Landwirtschaft" zu überschreiben, hiervon aber dann absehen zu sollen geglaubt habe und zwar aus folgender Erwägung: Es ist nämlich bei dem Mangel einer ins einzelne gehenden Statistik gerade über viele der später hier einzureihenden Vorgänge und Erscheinungen überaus schwierig oder wohl beinahe unmöglich, mit völliger Sicherheit auszuscheiden, inwieweit die durch diese fiskalischen Ankäufe bewirkte räumliche Verringerung des bäuerlichen Besitzes unter gleichzeitiger Kapitalskräftigung des verbleibenden tatsächlich Anteil genommen hat an der unzweifelhaften Intensitätssteigerung und zeitgemäßen Änderung der wirtschaftlichen Ziele der vogtländischen Landwirtschaft, wie eine solche in den letzten 25 Jahren zu beobachten gewesen ist; bezw. inwieweit diese Veränderungen etwa auch sonst platzgegriffen hätten, ohne die Kapitalsunterstützung, die durch die Kaufsummen seitens des Staates gegeben wurden.

Es muß sich also meine Aufgabe darauf beschränken, die Veränderungen und Verbesserungen hier vorzutragen mit dem Bemerken, daß nach sachverständigem Urteil und nach meinen eigenen Beobachtungen dieselben ohne das helfende Eingreifen des Staates nicht in gleicher Weise und nicht in gleicher Zeitspanne möglich gewesen wären.

Zunächst wurde durch den Verkauf von Waldgelände eine recht wohltätige größere Einseitigkeit des landwirtschaftlichen Betriebes

*) Über die ausgezahlten Kaufgelder s. VI. Teil.

erzielt, die es gestattete, den einzelnen Zweigen eigentlicher bäuerlicher Betätigung vermehrte Sorgfalt zuzuwenden.

Der Volkswirt sieht mit Recht einen der wesentlichsten Gründe alles wirtschaftlichen Fortschrittes in der Ausdehnung der sogenannten Arbeitsteilung. Bei dieser lassen sich zwei Formen unterscheiden, einmal daß besondere Teilleistungen besonders dafür ausgebildeten Arbeitern übertragen werden — die sogenannte innere Arbeitsteilung oder Arbeitsspezialisierung —, deren Anwendbarkeit in der Landwirtschaft freilich immer nur eine verhältnismäßig beschränkte bleiben wird, und die äußere Arbeitsteilung, die darin zum Ausdruck kommt, daß ein Gewerbe, welches zufolge geschichtlicher Entwickelung mit einem verwandten Gewerbe bisher als Nebenbetrieb verknüpft war, sich zum Vorteile beider von diesem loslöst und selbständig wird.

War dies früher schon in der Landwirtschaft z. B. bezüglich der Bäckerei, Brennerei ꝛc. geschehen, so folgte dem jetzt die Waldwirtschaft nach und die hierdurch frei werdenden Kräfte fanden Gelegenheit, sich intensiver als bisher in ihrem eigentlichen bäuerlichen Berufe zu betätigen. Auch erwuchs hierdurch der Vorteil, daß die Arbeiternot weniger empfunden wurde, der Bauer konnte auf kleinerer Fläche die Arbeit mit seiner Familie allein bewältigen und war unabhängiger hinsichtlich des Gesindes. Jetzt erst erkannte man, daß das Gedeihen einer Wirtschaft oft an deren Vereinfachung geknüpft war, während man früher vielfach sein Heil in einer unzweckmäßigen Erweiterung gesucht hatte. Ein Beispiel für derartige schädliche Ausdehnung sind die auch im Vogtland reichlich vorhandenen Rodefelder, die ihre Entstehung zumeist dem früheren Anbau von Handelsgewächsen (Flachs, Ölfrüchte ꝛc.) zu verdanken gehabt hatten, wodurch man den Gütern Futter und Dünger entzog. Sofern aber mit dieser Vergrößerung der Feldflächen nicht auch eine entsprechende Vermehrung des landwirtschaftlichen Betriebskapitals, bezw. eine Steigerung der erzeugten Düngermenge durch Einstellung von mehr Vieh oder besserer Ernährung des bereits vorhandenen verbunden gewesen war, hatte man keine so recht befriedigenden Erfolge erzielt.*) Bei den im

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 31. (1881.) S. 17.

oberen Vogtlande durchschnittlich lang andauernden Wintern und der kurzen Vegetationszeit drängen sich ohnehin schon die Feldbestellungsarbeiten auf einen kurzen Zeitraum zusammen, die meist entlegenen Rodefelder mußten mit Pferden bestellt werden, anstatt durch die vorteilhaftere Zugkraft von Ochsen, und die Arbeiter verliefen bis an Ort und Stelle viel kostbare Zeit, die sie auf den nahe gelegenen Äckern nutzbringender hätten verwenden können. So waren die Güter trotz des anerkannten Fleißes und der unausgesetzten Tätigkeit der Besitzer im Rückgange begriffen. Manche dieser Rodefelder waren in einer Weise bestockt, daß sie trotz der aufgewandten hohen Samenmenge kaum den Samen als Ertrag lieferten, und es war keine Seltenheit, solche zu finden, die schon wieder seit Jahren brach lagen, dem Besitzer ohne jeden Ertrag die Grundsteuer kosteten und im Laufe der Zeit durch Verheidung und kümmerlichen Kiefernanflug das Aussehen von Waldräumden gewannen.

Auch durch den Ankauf solcher Produkte einer übel angebrachten landwirtschaftlichen Vergrößerungssucht hat sich der Staat ein unzweifelhaftes Verdienst erworben.

Aber nicht nur den Vorteil hatten diese Ankäufe, daß die Landwirtschaft durch Abstoßung minderwertiger oder ertragloser Flächen auf kleinem Raume arbeitsintensiver wurde, sondern auch die durch die Teilverkäufe bewirkte Vermehrung des Betriebskapitals war von ausschlaggebender Bedeutung für manche Wirtschaft und es ist besonders segensreich gewesen, daß der Staat hier als Käufer auftrat. Denn ganz abgesehen davon, daß — wie schon früher erwähnt — bei der allgemeinen Notlage der Landwirtschaft physische Personen hinsichtlich solcher verwahrlosten Wald- und Feldparzellen keine oder doch nur geringe Kauflust zeigten, so hat doch jeder Privatmann das berechtigte Bestreben nach dem größtmöglichen Gewinne und ist geneigt, eine Notlage seiner Mitmenschen in mehr oder weniger selbstsüchtiger Weise auszunutzen. Gegen derartige gewinnsüchtige Absichten sind aber die Anerbieter gegenüber dem Staate gesichert, und wenn er auch natürlich einzelnen Bevölkerungsklassen auf Kosten der Gesamtheit keine Geschenke machen kann, so waltet hier doch der Grundsatz der strengsten Rechtlichkeit in Bewertung der angebotenen Grundstücke.

Dieses wissen auch die Bauern in der Umgegend der Ankaufsreviere recht genau, und es hat sich daher vielfach die Übung herausgebildet, daß dieselben zunächst ohne feste Preisforderung anbieten mit der Begründung, der Staat werde ihnen schon das bezahlen, was das Grundstück wert sei. Die Wertsermittelung wird dann seitens des Revierverwalters (bei größeren Angeboten seitens der Forsteinrichtungsanstalt) im wesentlichen nach den durch die Generalverordnung vom 15. Januar 1861 festgelegten Grundsätzen vollzogen, d. h. es wird der Bodenwert nach örtlich feststehenden Taxen entsprechend der Standortsgüte nach 13-teiliger Abstufung ermittelt, für die unter 40 jährigen Hölzer wird der Kostenwert, für die älteren der Zerschlagungswert eingesetzt, für mangelhafte Bestockung, Verhagerung des Bodens, Entkräftung desselben durch Streurechen 2c. müssen nach Befinden entsprechende prozentuale Abzüge am ermittelten Bodenwerte gemacht werden. Da es nun der Bauer meist in der Gewohnheit hat, Grund und Boden über den eigentlichen Wert einzuschätzen, den Wert des noch nicht hiebsreifen Holzbestandes dagegen zu gering anzusprechen, so ist es gar kein seltener Fall, daß er für eine kleine, aber leidlich bestandene Waldparzelle, sofern er selbst keinen Preis gefordert hat, vom Fiskus einen Betrag erhält, der die unter seinesgleichen übliche Taxe und somit seine eigenen Erwartungen gar nicht unwesentlich übertrifft.

Übrigens sei hier noch hervorgehoben, daß der Verkauf von Feldparzellen zunächst durchaus keine tief eingreifende jähe Änderung in der Wirtschaft des Verkäufers mit sich zu bringen braucht, insofern es den Vorbesitzern auf Wunsch meist gestattet wird, die verkaufte Fläche zunächst noch einige Jahre zu annehmbaren Bedingungen in Pacht zu behalten.

Erst durch diese günstige und bequeme Verkaufsmöglichkeit des sonst in Zeiten landwirtschaftlichen Tiefstandes etwas schwerfälligen ländlichen Grundbesitzes wurde es vielen Besitzern möglich, diejenigen Verbesserungen auf wirtschaftlichem Gebiete auszuführen, welche die veränderten Zeitläufte verlangten. Schon vorher hatte ich kurz angedeutet, daß die Verschiebung der Absatzverhältnisse es nahe legen mußte, die Viehhaltung auf Kosten des

Getreidebaues auszudehnen, ebenso, daß ein derartiger Übergang für den kleineren Landwirt seine ganz besonderen Schwierigkeiten haben mußte, da es z. B. verhältnismäßig billiger ist, einen Stall für zahlreiches als nur für weniges Vieh zu bauen, da ferner für den größeren Betrieb das Risiko bei Krankheitsfällen ꝛc. geringer ist. Gleichwohl haben auch die kleineren vogtländischen Landwirte recht erfreuliche Erfolge hier zu verzeichnen, die teilweise mindestens auf ihre durch Verkauf von Land gestärkte Kapitalskraft zurückzuführen sind, was man hier wohl um so eher anzunehmen berechtigt ist, als sich im übrigen Lande nach verschiedenen statistischen Unterlagen nicht ein gleich kräftiges Vorschreiten in der Mehrung des Rindviehbestandes, teilweise sogar Stillstand oder Rückschritt geltend macht, namentlich auch bezüglich der Viehhaltung in kleinen Wirtschaften.*)

Während zum Beispiel in der Kreishauptmannschaft Bautzen,**) die sich — wenigstens an dem Maßstabe sächsischer Verhältnisse gemessen — ihr landwirtschaftliches Gepräge ziemlich gut gewahrt hat, der Rindviehbestand von 102 830 Stück im Jahre 1883 auf 101 424 im Jahre 1892 zurückgegangen war, und sich in der Kreishauptmannschaft Dresden im gleichen Zeitraume eine Verminderung von 191 744 auf 190 844 Stück konstatieren ließ, wuchs der Rindviehbestand in den Amtshauptmannschaften Ölsnitz und Plauen,***) und zwar in

Ölsnitz

von	14 069	Stück	im Jahre	1883	auf	14 794	Stück	im Jahre 1893
„	15 401	„	„ „	1897	„	15 423	„	„ „ 1901

Plauen

von	23 090	Stück	im Jahre	1883	auf	23 980	Stück	im Jahre 1893
„	24 381	„	„ „	1897	„	24 563	„	„ „ 1901

Wenn dieser Fortschritt auf den ersten Augenblick auch nicht auffällig groß erscheint, so gewinnt er doch gegenüber dem vielfach geringeren Anwachsen oder gar der Abnahme in anderen

*) Zeitschrift d. kgl. sächs. statist. Bureaus 1897, S. 214.

**) Sächs. landwirtsch. Zeitschrift 1893, S. 343.

***) Kalender u. statist. Jahrb. f. d. Königreich Sachsen, 1894, 1895, 1899, 1902.

Landesteilen doppelt an Bedeutung, und er ist aus den nachstehenden Gründen immerhin recht erfreulich.

Einmal ist dabei zu bedenken, daß das anerkannte Notjahr 1893 mit seinem außerordentlichen Mangel an Futter und Streumitteln in manchen etwas zu voreilig auf der neuen Bahn fortgeschrittenen Wirtschaften eine zeitweilige erhebliche Verminderung des Viehbestandes zur Folge gehabt hatte und von wirtschaftlichen Schäden begleitet gewesen war, die zu zeitweisem Einhalten in der eingeschlagenen Richtung nötigten, oder die doch wenigstens als Mahnung angesehen werden konnten, nur zögernd und vorsichtig auf derselben fortzuschreiten.

Ferner ist dieser mäßige Zuwachs auch insofern beachtlich, als gleichzeitig die Pferdehaltung in der Gegend zugenommen hat, man also hieraus zu dem Schlusse kommen kann, den auch die tatsächlichen Beobachtungen bestätigen, daß die Qualität des Viehes sich gehoben hat, d. h. daß das eigentliche Zugvieh zu gunsten des hierfür unter gewissen Bedingungen geeigneteren Pferdes zurückgegangen ist und dafür, dem vermehrten Verlangen nach Fleischkost entsprechend, die eigentliche Nutzviehhaltung zugenommen hat. Diese Vermutung findet auch darin ihre Bestätigung, daß die sogenannte vogtländische Rindviehrasse, die einzige für Sachsen eigentlich einheimische, die sich bis in die siebenziger Jahre dortselbst verhältnismäßig rein erhalten hatte, obwohl in ihrem nur durchschnittlichen Milchergebnisse kein genügender Grund für diese Tatsache zu finden war, gegenwärtig im Zurückgehen begriffen ist, um durch edlere und einträglichere Rassen ersetzt zu werden.*) Auch die plauenschen Handelskammerberichte nehmen mehrfach Gelegenheit, diese Einführung besserer Rindviehrassen (Simmenthaler und Allgäuer) in den letzten Jahrzehnten hervorzuheben, und wenn dies naturgemäß auch zunächst auf den größeren Gütern geschah, so fanden sie doch dann auch von hier aus ihren Weg in die Ställe der kleineren Bauern.

In Verbindung mit Viehzucht und -Mästung, sowie Milchwirtschaft blühte auch der Viehhandel im Vogtlande erneut auf,

*) Gebauer, Die Volkswirtschaft im Königreich Sachsen I, 282.

der bald nicht mehr Mittel zum Zweck, sondern zum Teil Selbstzweck wurde.*) „Die größten Rindviehmärkte finden sich im Nordosten des Landes . . . in den Amtshauptmannschaften Auerbach, Ölsnitz und Plauen, also im Vogtlande. Auf letzteres allein kommen 104 — demnach 39 % sämtlicher — Märkte und auf ihnen gelangten 1880 41,6 %, 1885 sogar 46,5 % sämtlicher im Lande verkauften Rinder zum Auftrieb." Auch veranstaltete der landwirtschaftliche Kreisverein im Vogtlande von 1876 an Zuchtviehmärkte, um den Handel mit solchem zu beleben. Wenn alle diese Märkte auch wechselnd und zu Zeiten schwach beschickt waren, so ist doch nach Ansicht der Handels- und Gewerbekammer Plauen hierin noch nicht allemal ein ungünstiges Anzeichen zu erblicken, da das Schlacht- und Milchvieh dort vielfach noch im Stalle gehandelt wird, und auf die Märkte, vorzugsweise im Frühjahr, vielfach Spannvieh aufgetrieben wird.

Diese Einführung verfeinerten Milchviehes und die damit in Verbindung stehende vermehrte Pferdehaltung hatte außerdem für den Landwirt noch den Vorteil, daß sie für ihn Veranlassung wurde, zwecks angemessener Ausnutzung der Arbeitskraft derselben sich in der Nähe der aufblühenden Industrieorte Plauen, Ölsnitz, Adorf, Markneukirchen ꝛc. in verstärktem Maße dem Lohnfuhrwesen zu widmen. So wurde neue Gelegenheit zu früher nicht gehabtem Verdienste geboten.

Viehhaltung und Viehhandel hatten dann auch wieder stärkere Düngererzeugung im Gefolge, die einen intensiveren Feldbau ermöglichte und es vielfach gestattete, ertraglose, aber zur Zeit noch unverkäufliche Waldparzellen mit besserem Erfolg, als wie früher zu roden und unter den Pflug zu nehmen. So kommt es, daß die dem Körnerbau gewidmete Fläche in den Amtshauptmannschaften Ölsnitz und Plauen nicht zurückgegangen ist, wie man wohl annehmen könnte. Eine gewisse Verschiebung zu gunsten namentlich des Hafers auf Kosten des unrentablen Weizenbaues ist allerdings eingetreten, aber im ganzen hat sich trotz der erfolgten belangreichen Ankäufe und Aufforstungen die in land-

*) Gebauer, Die Volkswirtschaft im Königreich Sachsen I, S. 323.

wirtschaftlicher Benutzung befindliche bäuerliche Fläche anscheinend gehoben.*)

Ferner wandte man sich in erhöhtem Maße solchen Produktionszweigen zu, die auch — oder vielmehr gerade — auf verkleinerter Fläche eine intensivere Wirtschaft gestatten, und die bei der gesteigerten Lebenshaltung der anwachsenden Industriebevölkerung eine höhere Rente abwarfen, als der Anbau von Körnerfrüchten. Namentlich der Gemüsebau nahm einen ausgedehnten Umfang an. So kann dies schon im Jahre 1889 der Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer Plauen lobend anerkennen, und im Jahre 1893 heißt es am gleichen Orte: „Der Gemüsebau nimmt im Bezirke sichtlichen Aufschwung, die Pflege desselben wird auch seitens der Landwirtschaft mit Ernst und Eifer betrieben, ebenso der Handel in den Städten. Mit Vorliebe werden die einheimischen Gemüse um deswillen gesucht, während die fremden aus Altenburg, Eger, Bamberg kommenden Sachen durch die Dauer des Transportes an Wohlgeschmack verlieren." Weiter ist hier hervorzuheben die Kleinviehzucht, namentlich die von Geflügel, die bei dem sehr stark gesteigerten Bedarfe des Bezirkes an derartigen Produkten für den kleinen Landbesitzer ein vorzügliches Mittel zur Hebung der Rentabilität ist, während dies bei größeren Betrieben vielfach nicht in gleicher Weise der Fall zu sein pflegt, und sie daher hinter anderem zurückstehen muß. Seit 1889 fing man nunmehr auch im Vogtlande an, ihr erneute Aufmerksamkeit zuzuwenden.**)

---

*) So betrug die Anbaufläche der wichtigsten Feldfrüchte in der Amtshauptmannschaft

	Ölsnitz	Plauen
1887	22 725 *ha*	34 594 *ha*
1899	22 686 „	34 687 „

Bringt man in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz das inzwischen für Gebäude, Lagerplätze ꝛc. in Wegfall gekommene Land in Abrechnung, so dürfte auch hier trotz scheinbarer Verminderung eine Erweiterung der Anbaufläche sich feststellen lassen.

Kal. u. stat. Jahrb. f. d. Königreich Sachsen 1889, S. 181; 1901, S. 201.

**) Jahresbericht d. Hand. u. Gew.-Kam. Plauen 1887, S. 7.

Auch des verstärkten Anbaues von Kraut dort, wo die Bodenverhältnisse es gestatteten, ist hier zu gedenken, welcher bei der Sorgfalt, die diese Kultur erfordert, sehr geeignet ist für den nur auf geringer Fläche und wesentlich mit Familienmitgliedern arbeitenden Besitzer. „Die Sauerkrautfabrikation wird, wie bereits im vorigen Jahresberichte hervorgehoben, in größerem Maßstabe betrieben, es hat sich allmählich darin ein besonderes Handelsgewerbe gebildet, und es findet Versand aus dem Bezirke statt.*)

Ein weiterer Vorteil, den besonders die Kapitalkräftigung durch Verkäufe im Vereine mit den veränderten Produktionsbedingungen mit sich brachte, ist die im Laufe der letzten 20 Jahre auch im oberen Vogtland ganz gewaltig gewachsene Anwendung von landwirtschaftlichen Maschinen. Wenn es richtig ist, daß Vorbedingungen für die Anwendung technischer Fortschritte in jedem Betriebe die Produktion für den Verkauf, hohe Löhne und williger und billiger Kredit sind, so waren die beiden ersten Voraussetzungen ja in hohem Maße vorhanden. Die rasche Ausdehnung der Industrie hatte die Löhne in kurzer Zeit erheblich in die Höhe getrieben, die selbstgenügsame Wirtschaft fing an, auch in den entlegensten Grenzdörfern durch die Produktion für den Verkauf ersetzt zu werden, aber die dritte Voraussetzung, der willige Kredit, hatte für den Landwirt nicht in gleicher Weise zugenommen, so daß hier eben vielfach die Beschaffung der nötigen Barmittel durch Landverkauf an seine Stelle treten mußte. Leider lassen sich ziffernmäßige Belege für die Einfuhr bestimmter landwirtschaftlicher Maschinen nach dem in Rede stehenden südlichen Teile des Vogtlandes nicht beibringen, da eine nach engeren Verwaltungsbezirken geordnete Statistik nicht zu erlangen war, doch lassen sich aus der Anzahl der Betriebe, die zu verschiedenen Zeiten derartige Maschinen benutzten, immerhin einige Schlüsse ziehen. Dieselben betrugen **)

im Jahre	1882	1895	Zunahme
in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz	272	1 234	454 %
„ „ „ Plauen	448	1 389	310 „
„ „ Kreishauptmannschaft Zwickau	4 916	12 795	260 „
im Königreiche Sachsen	18 801	38 381	204 „

*) Jahresbericht d. Hand. u. Gew.-Kam. Plauen 1890, S. 5.

**) Zeitschrift des kgl. sächs. statist. Bureaus 1897, S. 231.

Man ersieht aus diesen Zahlen, daß die vogtländischen Amtshauptmannschaften in der prozentualen Zunahme derartiger Maschinen den weiteren Verwaltungsbezirk, sowie das gesamte Land erheblich überflügelt haben. Da die Landwirtschaft im Südwesten des sächsischen Vogtlandes, wie schon eingangs erwähnt, keineswegs unter Verhältnissen arbeitet, die man gegenüber dem übrigen Lande als von der Natur begünstigt bezeichnen möchte, so dürfte man schwerlich fehl gehen, wenn man annimmt, daß die Barmittel für diese an sich überraschende Nutzbarmachung technischer Fortschritte durch die fiskalischen Ankäufe in die Gegend gekommen sind.

c) Hebung der Industrie.

Auch die Industrie hat durch die Landerwerbungen des Staates einigen Vorteil gezogen, insofern, wie schon früher angedeutet, vorher viele Arbeiter ihre Kraft zwischen der Bewirtschaftung eines kleinen Stückchens Feldlandes, bezw. einer Waldparzelle und einer industriellen Nebenbeschäftigung teilten, sehr zum Nachteile beider Erwerbszweige. So klagt noch der Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer Plauen im Jahre 1864: „Ganz besonders nachteilig wirkt auf die Lohnverhältnisse und mittelbar auf die Strebsamkeit der Arbeiter der Umstand, daß in der Gegend von Markneukirchen 2c. die Instrumentenfabrikation als Nebengeschäft neben der Landwirtschaft betrieben wird. Die Arbeiter sind gezwungen, das Rohmaterial von den Fabrikanten zu den von denselben bestimmten Preisen zu nehmen, werden, da sie gewöhnlich nicht soviel Geld haben, um dasselbe bar zu bezahlen, deren Schuldner und können infolgedessen für ihre Arbeit keinen Preis mehr machen, sondern müssen vorlieb nehmen mit dem, was die Fabrikanten ihnen gewähren." Dagegen findet man in späteren Berichten hin und wieder Notizen des Inhalts, daß dieser Gewerbszweig, ebenso wie andere, einen erfreulichen Aufschwung genommen hätten dadurch, daß sie immer mehr vom Hause des Arbeiters ins geschlossene Etablissement sich hinzogen. Dieses wäre aber nicht möglich gewesen, wenn sich den Leuten nicht Gelegenheit geboten hätte, die für sie mehr eine lästige Fessel darstellende Feld- und Waldwirtschaft preiswert zu veräußern.

So erklärt es sich vielleicht auch, daß die Angehörigen in der Landwirtschaft ohne Hauptberuf im Zeitraum von 1882—1895 von *) 18,7 % auf 13,8 % zurückgegangen sind. Die im genannten Zeitraum vielfach kleiner gewordene Wirtschaft war nicht mehr im stande, diese doch nicht vollbeschäftigten Kostgänger zu ernähren, aber ihr endgültiger Übergang zur Industrie bedeutet immerhin einen sozialen Fortschritt, indem diese dadurch verläßlichere und dauerhaftere Arbeitskräfte gewonnen und das ungünstige Verlagssystem eine gewisse Einschränkung erfahren hat, die bäuerlichen Wirtschaften hingegen etwas entlastet wurden.

Diese reichlich benutzte Möglichkeit des Überganges freiwerdender Arbeitskräfte zur Industrie ist auch der Grund dafür, daß — worauf hier nochmals ganz ausdrücklich hingewiesen sei — nirgends im ursächlichen Zusammenhange mit den Ankäufen ein auch nur irgendwie bedenklicher Bevölkerungsrückgang in größerem Umfange stattgefunden hat, höchstens eben eine Verschiebung in der Betätigung der Bevölkerung läßt sich nachweisen.

3. Forsttechnische Gründe.

Waren somit die ersten Anlässe der vogtländischen Landerwerbungen verschiedener Natur, so haben, nachdem das Werk einmal begonnen war, für dessen zweckmäßige fernere Fortsetzung und Ausgestaltung Rücksichten spezifisch forsttechnischer Natur eine wichtige bis ausschlaggebende Rolle gespielt. Zunächst galt es hier, nachdem in einzelnen Gegenden (Elster, Untertriebel) der Grundstock eines neuen Reviers geschaffen war, bezw. man anderenorts mit zielbewußter Angliederung neuer Ländereien an die bereits vorhandenen Reviere begonnen hatte, dieselben derart zu erweitern, daß die Fläche geeignet erschien, die volle Tätigkeit eines höheren Verwaltungsbeamten aufzunehmen und die Reviere einer planmäßigen Bewirtschaftung zugänglich zu machen.

Zu diesem Zwecke hatte man fürs erste vom forstlichen Standpunkte aus sein Augenmerk auf Erwerbung solcher Flächen zu richten, deren Besitz sich als eine wirtschaftliche Notwendigkeit erwies und für die infolgedessen auch bisweilen Preise angelegt

*) Zeitschrift des kgl. sächs. statist. Bureaus 1896.

werden konnten, welche die Summe von Boden- und Bestandswert oft nicht unerheblich überschritten, in denen also ein gewisser Liebhaberwert zum Ausdruck kam. Bei der ganz ausgesprochenen Bodenzersplitterung im Vogtlande und bei dem Starrsinn der ländlichen Bevölkerung, die nur sehr schwer zu gemeinsamem Handeln zu bewegen ist,*) war es ja ungemein schwierig, große zusammenhängende Flächen auf einmal zu erwerben, die zukünftige Ausdehnung der Ankäufe kann wohl immer erwogen werden, ihre Anbahnung muß aber der Zeit und dem Zufall überlassen bleiben, und deshalb sind Enklaven und tief in das Revier einschneidende oder aus demselben herausragende Zungen, sowie abgetrennte Parzellen leider gar keine Seltenheit.

Als begehrenswert in forsttechnischer Hinsicht sind nun zunächst solche Örtlichkeiten ins Auge gefaßt worden, die notwendig waren für die unumgängliche Durchführung eines brauchbaren Einteilungsnetzes, ferner Bestände, die für die sachgemäße Ausgestaltung der Hiebszüge besondere Wichtigkeit besaßen, und deren Einlagerung in das Revier, ohne daß sie dem allgemeinen Wirtschaftsplane eingefügt gewesen wären, eine stete Bedrohung für die Umgebung derselben darstellte wegen der Gefahr nicht rechtzeitigen Abtriebs. Des weiteren gehörte zu diesen wirtschaftlichen Notwendigkeiten, deren Erwerbung der jeweiligen Forstverwaltung zunächst am Herzen lag, die Beschaffung und Sicherung der nötigen Abfuhrwege. Wenn auch selbstverständlich bei jeder Kaufverhandlung Hauptbedingung ist, daß seitens des Verkäufers eine Wegsamkeit nachgewiesen werde, auf der die Möglichkeit und das Recht besteht, die ausfallenden Forstprodukte abzubringen, so sind diese Wege doch vielfach nur geeignet, die Erzeugnisse der bisherigen Mißwirtschaft, Streu, Brennholz oder kurze Klötzer darauf abzufahren. Längere Stangen oder gar Stämme, auf deren Aushaltung der ganze Holzverschlag in Sachsen unbestritten im großen und ganzen wenigstens bei Fichte immer mehr zukommt,**) zu-

*) Ein Beweis hierfür ist z. B. daß Zusammenlegungen — obwohl nötig — in ganz Sachsen im Vogtlande am spärlichsten sind. (Beilage z. Ztschrft. d. kgl. sächs. statist. Bureaus 1897, S. 49 flgd.)

**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 51. (1901.) S. 67.

folge der mancherlei Vorteile dieses Sortiments für Forstverwaltung und Käufer, lassen sich oft ungünstiger Kurven wegen auf ihnen überhaupt nicht wegschaffen. Es ist daher häufig dringend erwünscht, die nachbarlichen Grundstücke zu erwerben, um die erforderlichen Verbesserungen dieser Wegeanlagen bewirken zu können, umsomehr als es eben nicht allein genügt, daß diese Wegezüge vorhanden sind, sondern auch, daß sie sich in fahrbarem Zustande befinden, nicht nur im Interesse einer erleichterten Abbringung, sondern auch, um nach Möglichkeit entschädigungspflichtige Betriebsunfälle zu vermeiden. Das Recht, an diesen Wegen die erforderlichen Ausbesserungen vorzunehmen, ist aber meist nicht gesichert, die Anlieger haben vielfach zur gegebenen Zeit kein Interesse an ihrem brauchbaren Zustande und so ist der tatsächliche Wert dieser Abfuhrgelegenheiten oft nur ein sehr fraglicher. Auch diese Übelstände lassen sich vielfach nur durch den Ankauf der in Rede stehenden Parzellen endgültig beheben.

Endlich ist unter die Reihe derjenigen Geländeerwerbungen, die sich als direkte wirtschaftliche Notwendigkeiten herausstellen, noch der Fälle zu gedenken, wo die ungünstige Zwischenlagerung fremden Besitzes es verhindert, abgetriebene Flächen mit normalen Kosten wieder in Bestand zu bringen. Als derartige Fälle mögen nur beispielsweise Erwähnung finden: Die Beschattung schmaler Kulturen durch anliegende alte, an sich hiebsreife Bestände, die Einlagerung älterer Bestände in neu anzubauende feuchte und kühle Talzüge, derart, daß durch dieselben der Abfluß der kalten Luftschichten gestaut und die Frostgefahr nach Befinden bis zur gänzlichen Unmöglichkeit eines rechtzeitigen Wiederanbaues verstärkt wird, das Vorhandensein von Wasseradern auf nachbarlichem Gebiete, die anerkannt dienlich wären durch die schon vielfach geübte Bewässerung den Jungorten auf dem oft recht trockenen und flachgründigen Boden ein rasches und gedeihliches Wachstum zu sichern, ferner die Unmöglichkeit, vernäßte Stellen zu entwässern, da in der Gefällrichtung gelegenes fremdes Besitztum die Durchführung eines Grabens nicht gestattet u. a. m.

Neben diesen unbedingten wirtschaftlichen Notwendigkeiten drängten — nachdem der Stein einmal ins Rollen gekommen war

— auch wirtschaftliche Zweckmäßigkeiten auf Fortsetzung der Ankäufe hin und zwar im Interesse besserer Abrundung und Grenzregulierung, sowie behufs Erleichterung von Schutz und Verwaltung. Die zerrissene und zersplitterte Lage der vielfach durch überaus zahlreiche kleinere Ankäufe neu hinzugekommenen Revierteile läßt es dringend notwendig erscheinen, auf die Beseitigung der mancherlei damit verbundenen Mißstände tatkräftig hinzuarbeiten. So ist z. B. für die sächsischen Staatsforsten Vorschrift (General-Verordnung vom 4. Juni 1898), daß längs der Reviergrenzen je 4 *m* breite Ränder unangebaut liegen zu bleiben haben. Diese Anordnung, die einer billigen Rücksichtnahme auf die Nachbargrundstücke ebensosehr entspringt, wie dem Wunsche, die eigene Wirtschaft gegenüber der Umgebung selbständiger zu gestalten und die dauernde Bildung eines schützenden Mantels zu ermöglichen, erscheint unter normalen Verhältnissen ja vollauf angebracht. Bei einer Linienführung und Länge aber der Grenzzüge, wie sie sich vielfach auf den vogtländischen Ankaufsrevieren vorfinden, wo bisweilen fiskalisches und bäuerliches Eigentum in langen sehr schmalen Streifen beinahe kammförmig ineinander übergreift, stellt die gleichwohl wünschenswerte Innehaltung dieser Vorschrift oft die Möglichkeit des Anbaues dieser Streifen überhaupt gänzlich in Frage und ist hierdurch mit direkten und indirekten Nachteilen (Bodenverwilderung ꝛc.) verknüpft. Eine Abweichung aber wird nur dann gebilligt, wenn die Erwerbung des angrenzenden Geländes im Zeitraume der nächsten 10 Jahre bestimmt zu erwarten ist.

Des weiteren stellt die Einlagerung zahlreicher Privatwaldparzellen in das fiskalische Areal bei dem oft minderwertigen wirtschaftlichen Zustande dieser Holzgrundstücke, den ich zum Teil zu schildern schon Veranlassung hatte, eine stete Bedrohung des umgebenden Waldes dar, indem sie wenig widerstandsfähige Angriffspunkte für Elementarschäden oder Ausgangsstellen für Massenvermehrung schädlicher Insekten sind.*) Das sächsische

*) So finden wir z. B. im Wirtschaftsplane des Treuener Waldes Klagen darüber geführt, daß Hylesinus piniperda in allen Kiefernstangenorten bedeutenden Schaden verursache. Zur Abminderung und

sogenannte Insektengesetz vom 7. Juli 1876 bietet dem gegenüber nur ungenügende Handhaben, und tatsächlich werden auch die staatlichen Forstbeamten in derartigen Revieren mit dazu verpflichtet, die ein- und umgelagerten Privatwaldungen auf das Vorkommen von Insektenschädlingen zu beobachten. Sie verwenden — um nicht zu sagen „verschwenden" — also ihre Zeit mit auf eine Tätigkeit, an der der Fiskus zunächst wenig direktes Interesse hat. Erhebliche Erschwerungen stellen ferner derartige Halb- oder Ganzenklaven, die sich in landwirtschaftlicher Benutzung befinden, im Sommer während der Vegetationszeit vor. Sie lassen wenige Meter von einander entfernte Revierteile häufig erst in halbstündigen Umwegen erreichen und die Vereinfachung des ganzen Betriebs durch ihren Ankauf ist oft so bedeutend, daß es bei ihren Wertsermittelungen zum Teil angebracht erschien, kapitalisierte Verwaltungskosten nicht mit in Ansatz zu bringen, da diese sich tatsächlich nur verringerten.

Daß der Schutz gegen menschliche Übergriffe auch eine wünschenswerte Erleichterung durch Abrundung und Ankauf von Enklaven aller Art erfährt, bedarf kaum besonderer Erwähnung.

Endlich sind die Kosten der Grenzregulierung und Instandhaltung der Versteinung bei dem großen Umfange *) der Grenzzüge dieser zerrissenen Reviere derart hohe, daß auch in dieser Hinsicht durch Abrundung namhafte Ersparungen zu erzielen sind. So betrugen z. B. auf Elsterer Revier die betreffenden Ausgaben im Durchschnitte der drei Jahre 1898—1900 etwa 6 ℳ für 1 *ha* und Jahr, bezw. 2,5 % des an und für sich geringen Reinertrags, während auf normal gestalteten Revieren dieselben in manchem Jahre überhaupt nicht in Erscheinung treten. Hierbei sei

---

Vertilgung des Käfers seien zwar Fangbäume ausgelegt worden, aber ohne rechten Erfolg, da in den benachbarten bäuerlichen Waldungen nichts getan, und von da aus der fiskalische Wald immer wieder überflogen werde.

*) Die Länge der Grenzzüge des etwa 1080 *ha* großen Untertriebeler Reviers beträgt zur Zeit annähernd 60 *km*. Auf dem rund 2050 *ha* großen Elsterer Reviere sind an 5000 Grenzzeichen zu unterhalten.

zum Schlusse noch hervorgehoben, daß sich durch weitergreifende Ankäufe überhaupt viele unerquickliche Grenz- und Wegestreitigkeiten aus der Welt schaffen lassen. Über die geringe absolute Brauchbarkeit mancher Rechtswege habe ich mich schon oben ausgesprochen, hier sei bez. Schwierigkeiten hinsichtlich der Verwaltung nur noch erwähnt, daß ihr Bestehen an sich bei mitunter noch nicht ganz geklärten Rechtsverhältnissen eine Quelle von Ärger und Unzuträglichkeiten mancherlei Art ist, die unter günstigen Verhältnissen gänzlich unbekannt sind. So beträgt z. B. für das Elsterer Revier die Zahl der Rechtswege zu gunsten des Reviers 100 Stück, wobei jedoch nur diejenigen Berücksichtigung gefunden haben, deren Eigenschaft als Rechtswege aktenkundig ist. Bei einer Anzahl nicht aufgeführter Wege gründet sich das Recht der Benutzung vorläufig nur auf Verjährung und ist noch vertragsmäßig festzulegen. Für das Untertriebeler Revier an 1080 *ha* sind 48 derartige Rechtswege im Wirtschaftsplane vermerkt mit dem vorsichtigen Zusatze „soweit bis jetzt festgestellt werden konnte".

Im Gegensatze hierzu befinden sich auch innerhalb der Reviere eine Anzahl Wege, deren Benutzung gewissen Personen oder Gemeinden mehr oder minder rechtmäßig zusteht. Auf Elsterer Revier „besteht zur Zeit noch in dieser Angelegenheit soviel Unklarheit, daß von der Aufstellung eines Verzeichnisses derartiger Wege Abstand genommen werden mußte".*)

Die an und für sich wünschenswerte und auf Grund von Artikel 187 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuche mögliche grundbücherliche Verlautbarung des an solchen Wegen seitens des Forstfiskus behaupteten Benutzungsrechtes würde dem Staate unter diesen Umständen erhebliche Kosten verursachen und häufig vielleicht erfolglose und Erbitterung hinterlassende Erörterungen voraussetzen. Es erscheint daher vielfach geratener, auf dem Umwege des Ankaufs der fraglichen Parzellen der Erreichung seines Zweckes zuzustreben.

*) Wirtschaftsplan 1901.

V. Teil.

Wirtschaftliche Behandlung der erworbenen Flächen.*)

Was nun die wirtschaftliche Behandlung der erworbenen Grundstücke anbetrifft, so ist gesondert zu betrachten das Schicksal der Gebäude, die Behandlung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche und die des Waldbodens.

1. Hinsichtlich der Gebäude ist im allgemeinen an dem Grundsatze festgehalten worden, solche überhaupt möglichst wenig mit anzukaufen, schon um den Gemeinden keinen berechtigten Anlaß zu Klagen in der oben angedeuteten Richtung zu geben. Wo sich ihre Miterwerbung in einzelnen wenigen Fällen aber doch nicht vermeiden ließ, sind dieselben zumeist auf Abbruch verkauft worden. Der scheinbar naheliegende Gedanke, sie zu Arbeiterwohnungen umzugestalten, ist aus mancherlei Gründen nicht ausgeführt worden. Einmal befanden sich dieselben vielfach in einem Zustande, der größere bauliche Herstellungen erfordert hätte, und da ja der Staat bekanntlich immer teurer baut, wie der Privatmann, so hätten sich diese kaum verlohnt. Ferner ist es nicht Wohnungsgelegenheit allein, die den ländlichen Arbeiter fesselt, sondern die Möglichkeit, im eigenen Hause zu wohnen und nebenbei eine kleine Wirtschaft sein Eigen nennen zu können. Man hätte also den Arbeitern die Häuser zu einem billigen Mietpreise einschließlich Amortisationsquote derart überlassen können, daß sie allmählich in deren Eigentum übergegangen wären. Aber hiermit hat man schon verschiedentlich früher schlechte Erfahrungen gemacht, nämlich in dem Falle, wenn man sich später genötigt gesehen hatte, die Arbeiter zu entlassen; man hätte dann aber wieder die fremden Leute im Reviere gehabt.

Was weiterhin die Begründung einer eigenen kleinen Wirtschaft betrifft, so wären auch hier vielfach namhafte Zuschüsse erforderlich gewesen, denn der vogtländische Waldarbeiterstand ist im allgemeinen zu arm, um sich aus eigenen Mitteln das nötige

*) Teil V. und VI. nach aktenmäßigen Unterlagen.

Vieh und Geräte zu beschaffen, Scheunen zu bauen u. s. w. In dem einen Falle, wo man wirklich die Absicht hatte, böhmische Arbeiter heranzuziehen und in den miterworbenen Gebäuden des Rittergutes Eubabrunn anzusiedeln, scheiterte dies am Widerstreben der Arbeiter, da für ihre Kinder eine katholische Schule in der Nähe nicht zu erreichen gewesen wäre.

2. Die bisherigen Nichtholzbodenflächen wurden teils von vornherein zum Verpflanzen bestimmt, teils — namentlich die Wiesen — in eigener Regie oder auf dem Wege möglichst der Dauerverpachtung weiter bewirtschaftet. Über die Gründe, die hierfür sprachen, habe ich mich schon geäußert, hier bleibt nur noch zu erörtern übrig, wo und unter welchen Bedingungen man sich für deren Beibehaltung entschied. Maßgebend war hier vor allem der Ertrag einer Reihe von Jahren, da der Erlös aus dem Gras mitunter sehr wechselte. Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß ein Durchschnittsertrag von 18 ℳ für 1 Jahr und *ha* für den Fortbestand als Wiese sprach. Bei längere Zeit verpachtet gewesenen größeren Wiesenflächen war auch die Möglichkeit einer angemessenen Wiederverpachtung maßgebend, um sich selber in anbetracht des Arbeitermangels von deren Bewirtschaftung zu entlasten. Endlich fanden Rücksichten auf etwa zu erwartende Frostgefahr, auf Ergänzung des Einteilungsnetzes, auf die Erhaltung größerer Wiesenzüge zu Nutz und Frommen der Bevölkerung, der landschaftlichen Schönheit (in der Nähe von Ortschaften), des Wildes und der Vogelwelt die gebührende Berücksichtigung. Überhaupt glaubte man sich mit dem Zupflanzen der Wiesen nicht sonderlich beeilen zu müssen und hiermit lieber solange warten zu können, bis durch Anbau der großen Ödländereien Arbeitskräfte verfügbar wurden.

Bei den Feldern erschien eine Fruchtbestellung bis zu Beginn der Holzzucht auf jeden Fall erwünscht, da eine regelrechte landwirtschaftliche Benutzung den Boden besser erhält, als Grasnutzung. Nur im letzten Jahre wurden sie dann mitunter auf Gras genutzt, und die letzte Grasnarbe dann als Gründünger untergeackert. Zum Teil wurde auch unmittelbar bei der letzten Feldbestellung der Holzsame dem Pächter geliefert und von diesem kostenlos mit

eingebracht. Zur Erläuterung des hierbei beobachteten Verfahrens glaube ich am besten den betreffenden Paragraphen eines bezüglichen Pachtvertrages anführen zu sollen: „Pächter verpflichtet sich, das Feld im Jahre 1897 mit Kartoffeln zu bestellen, das Land hierfür gut zu düngen, im Jahre 1898 mäßig dicht — etwa nach 3 Ztr. auf 1 *ha* — mit Hafer zu besäen, den ihm von der Revierverwaltung unentgeltlich zu liefernden Nadelholzsamen nach Vorschrift beizufügen und unterzubringen, den Hafer nach erfolgter Reife unter Belassung mindestens 10 *cm* hoher Stoppeln abzuhauen und dann alsbald von der Pachtfläche zu entfernen."

So wurden z. B. von den Feldern auf dem neuerlich angekauften Rittergute Eubabrunn 51·*ha* noch ein Jahr ohne Entschädigung vom Vorbesitzer genutzt, davon wurden 43 *ha* mit Hafer und Gerste bestellt, und der gelieferte Fichtensamen mit eingesäet.

3. Was die erworbenen Holzbodenflächen anbelangt, so ist auch deren Behandlung insofern interessant, als man vielfach vor der doppelten und undankbaren Aufgabe stand, große Blößen bei mangelndem Arbeiterpersonal möglichst rasch, sicher und billig in Bestand zu bringen und lückige, verwahrloste Jungorte durch Maßregeln der Bestandspflege in ihrer Verfassung zu heben. In beiden Fällen waren oft namhafte Schwierigkeiten zu bekämpfen, die ihren Grund zunächst im Standorte hatten. Über diesen spricht sich der Elsterer Wirtschaftsplan z. B. in etwa nachstehender Weise aus: „Der mineralische Boden ist im allgemeinen unfruchtbar und flachgründig, besitzt eine sehr geringe wasserhaltende Kraft und verhärtet und vertrocknet leicht. Die an sich schlechten Eigenschaften des Bodens sind noch dadurch verstärkt, daß infolge langer Mißwirtschaft, insbesondere fortgesetzter intensiver *) Streunutzung der Boden jeglichen Schutzes beraubt war. Es finden sich jedoch auch zerstreut bessere Standorte, so namentlich an den Nordhängen und in den frischeren Tälern, zumeist fallen sie mit Quellgebieten zusammen. Einen verhältnismäßig guten Holzwuchs weisen alle zugepflanzten früher landwirtschaftlich benutzten

*) Auf dem Elsterer Reviere z. B. an damals etwa 760 *ha* lasteten bis 1846 an Streuservituten jährlich 207 Fuder Moosstreu.

Orte auf. Es ist dies nicht nur als die Folge früherer Düngung, sondern auch mechanisch und chemisch aufschließender Durchlüftung des Bodens anzusehen.

Die Bodendecke wird mit Ausnahme kleinerer humusreicherer und frischerer Bodenstellen und einiger geschlossener Fichtenbestände von Heide und Beerkräutern gebildet, zu denen sich auf den dürftigsten Standorten noch Hungerflechte gesellt. Soweit eine Humusdecke vorhanden ist, zeigt sie nur geringe Mächtigkeit und ist infolge mangelnder Durchlüftung und Feuchtigkeit des Bodens zumeist nicht über das Stadium der Rohhumusbildung hinausgekommen und infolgedessen von filziger Beschaffenheit.

Wenn man sich auch in Bezug auf eine Verbesserung des Standortes keinen allzu weitgehenden Hoffnungen hingeben darf, so wird sich doch bei fortgesetzter pfleglicher Behandlung des Waldes allmählich eine bessere Humusdecke bilden, welche in Verbindung mit einem guten Bestandesschluß auf die Ertragsfähigkeit einen günstigen Einfluß nehmen wird, auch ist in engen Grenzen eine örtliche Besserung von einer Waldbewässerung zu erhoffen."

Es galt also, möglichst schnell den Boden zu decken und daher zur Kultur kräftige Pflanzen einer raschwüchsigen Holzart zu wählen. Als solche eignete sich in hohem Maße neben der Kiefer (und vereinzelt der Krummholzkiefer) die Weymuthskiefer zum Anbau derartiger minderwertiger Flächen. Diese Holzart hat man namentlich auf den schweren durch Streunutzung herabgekommenen Tonschieferböden und in Lagen, in denen die gemeine Kiefer teils infolge von Schütte, teils von Insektenbeschädigungen oder aus sonstigen Gründen zu versagen pflegte, tunlichst an Stelle jener verwandt. Namentlich gilt dies für Mischanbau mit Fichte auf zweifelhaften Fichtenböden. Da das Gedeihen derselben, die in den Mischbeständen meist zur herrschenden Holzart geworden war, vielfach ein vorzügliches ist, so beabsichtigt man, an diesen Orten von einem Aushieb derselben zu gunsten der Fichten abzusehen, umsomehr, als man mit dieser Maßregel öfters schlechte Erfolge und ein Sitzenbleiben der Anwüchse erzielt hat, man will sie vielmehr als Hauptholzart behandeln, damit in späterer Zeit einmal größere Mengen Weymuthskiefernholz auf den Markt ge-

bracht und seine Absatzfähigkeit auch für sächsische Verhältnisse geprüft werden kann. Als interessant ist übrigens noch zu erwähnen, daß, durch die günstigen Ergebnisse ermutigt, auch die bäuerlichen Besitzer sich jetzt dem Anbau dieser Holzart vielerorts zuzuwenden beginnen.

Was die Bestandesbegründung selber betrifft, so ist man zunächst von dem früher häufig geübten Verfahren, bei Neukultur zur Verbilligung des Anbaues Vorwüchse, wie sie sich auf den Ankaufsflächen in reichlichem Maße fanden, überzuhalten, etwas abgekommen. Höchstens Fichte, und auch hier nur Horste, die gut in sich geschlossen, gleichalterig und rings bis unten beastet sind, benutzt man etwa noch ausgiebiger, da die übrigen oft nicht mehr befriedigend in den neuen Bestand einwuchsen und durch ihre endlich notwendig werdende Räumung schwer oder gar nicht mehr auszufüllende Lücken entstanden. Darum werden sie, sowie auch Überhälter vor der Kultur geräumt, derart, daß eine Nachräumung später ausgeschlossen erscheint. Eine Ausnahme hiervon machen selbstverständlich die Frostlagen, wo jede Bestockung erwünscht erscheinen muß. Ebenso setzen die dürren Sonnenhänge dem Anbau oft große Schwierigkeiten entgegen; hier hat man durch Bewässerung unter Benutzung natürlicher Wasseradern oder auch des Wassers aus den Wegegräben oft Gutes erreicht.

Läßt sich der Anbau unter normalen Verhältnissen und ohne besondere Schwierigkeiten bewirken, so wird im allgemeinen die Pflanzung und zwar unter Benutzung möglichst kräftigen Materials bevorzugt, wenn dessen Verwendung auch teurer kommt, da bei dem großen Kulturetat, der zerstreuten Lage der Flächen und angesichts des Arbeitermangels Ausbesserungen nach Möglichkeit zu vermeiden sind. Unter allen Umständen hat Obenaufpflanzung zu erfolgen, da die Flächen mitunter so arg verheidet sind, daß anderenfalls die Pflänzlinge durch Erstickung gefährdet erscheinen. Gute Erfolge beim Zupflanzen größerer Nichtholzbodenflächen hat man auch damit erzielt, daß man das Land zu Dämmen aufpflügte und auf diese die Pflanzen setzte. Die relative Billigkeit des Verfahrens gestattet einen engeren Verband und gibt somit Aussicht auf zeitiger und reichlicher eingehende Zwischennutzungen.

Stichelpflanzungen in dieser Art auf Erlbacher Revier (Eubabrunner Felder) nach 110 Hundert auf 1 *ha* sind z. B. als wohlgelungen zu bezeichnen.

Außerdem hat man gerade an solchen Orten die Saat — oft in der oben geschilderten Verbindung mit Fruchtsaat — häufig angewandt. Diese gewährt noch den Vorteil, daß die Beimischung die Pflanzen in dem ersten Jahre vor Frost und Hitze schützt, und daß hier nach Befinden später reichlich Ballenpflanzen zum Anbau der benachbarten Flächen ausgestochen werden können. Sie teilt allerdings mit jeder Saat den Mißstand bisweiligen gänzlichen oder teilweisen Mißlingens aus vorher gar nicht berechenbaren Gründen. Auch stellen sich oft Disteln in lästiger Weise ein, die dann durch Abhauen vor der Blüte zu bekämpfen sind.

Die Wiesen werden wegen Nässe und Frostgefahr tunlichst durch Hügelpflanzung in Bestand gebracht, und hier ist man mit Erfolg bestrebt, die Fichte möglichst zur Hauptholzart zu machen, was ja auch anderenorts sehr erwünscht wäre, zumal Lage und Klima überhaupt für Fichte sprächen, und die Kiefer gerade in diesen mittleren Höhenlagen sehr durch Schneebruch gefährdet ist. In den großen gleichalterigen Neuanbauen werden in gewissen Abständen 10 *m* breite Sicherheitsstreifen freigehalten und auf ihnen, sowie auf den Einteilungslinien und längs der Wege der Boden gegen Feuersgefahr verwundet.

Bei den bereits bestockt übernommenen Flächen hat man natürlich auch nach Möglichkeit die schon vorhandene Bestockung erhalten und höchstens durch Ausbesserung und Unterbau helfend und ergänzend eingegriffen. Früher hat man Tannenunterwuchs viel mit verwandt, auch wohl dergleichen Untersaaten geführt (Brotenfeld und Treuen), jetzt ist man hiervon zurückgekommen, da diese Holzart bei uns infolge geringerer Brauchbarkeit für einige technische Zwecke überhaupt nicht sehr begehrt und — was in Sachsen besonders ins Gewicht fällt — stark rauchempfindlich ist. Auch die von früher viel vorhandenen Birken ist man bestrebt, aus waldbaulichen Gründen rechtzeitig herauszuhauen, eine Ausnahme hiervon läßt man gelten auf den früheren Feldflächen, die oft, ehe sie zum Anbau kommen können, völlig durch Anflug

dieser Holzart bestockt sind. Man wartet dann mit der Kultur so lange, bis die Birken als Nutzreisig abgetrieben und verwertet werden können.

Besondere Sorgfalt erfordert die Behandlung der übernommenen Bestände im Dickicht- bezw. angehenden Stangenholzalter. Hier haben sich im Laufe der Zeit die folgenden Grundsätze herausgebildet. Auf besseren Standorten, wo die Fichte sich gut entwickelt, ist die Kiefer zeitig und gänzlich zu entnehmen. Auf minder guten Stellen mit leidlicher Entwickelung einzeln oder gruppenweise stehender Fichten ist nur ein Teil der Kiefern mit vorsichtiger Auswahl unter Belassung der übrigen zu entfernen. Überall da, wo die Fichte kein rechtes Gedeihen findet, ist von Läuterungshieben zu gunsten derselben abzusehen. Vielfach werden die Kiefern nicht gänzlich entnommen, sondern vorläufig geköpft, hierbei ist man darauf bedacht, den unteren Stumpf 1 *m* lang zu belassen, um bei späterer gänzlicher Entnahme noch Ast- und Knüppelholz zu erlangen.

Ferner entstehen oft Schwierigkeiten bei Behandlung der in früheren Jahren unterbauten und durchpflanzten, gegenwärtig eine sehr verschiedenartige Beschaffenheit aufweisenden und infolgedessen ebenso verschiedenartig zu bewirtschaftenden Ankaufsflächen. Sofern der ältere Bestand einen gewissen Schluß erreicht hat, oder sich angemessen zu schließen verspricht und sonst annähernd dem Standorte entspricht, hat die fernere Bewirtschaftung ohne Rücksicht auf den Unterbau zu erfolgen. Bei dürftiger bezw. unbefriedigender Beschaffenheit des Oberbestandes, sowie der nachgepflanzten Bestandsteile ist Kahlabtrieb und Neuanbau vorzunehmen. Bei gelungenem Unterbau hingegen sind einzelne oder auch gruppenweise schlechtere Vorwüchse und ältere Bäume gänzlich geräumt worden, worauf sogleich die noch nötigen Ausbesserungen auszuführen sind. Auf solche Vorwüchse, welche in den Bestand einzuwachsen versprechen, hat sich die Räumung jedoch nicht zu erstrecken, auch werden die sonst an ihre Beschaffenheit zu stellenden Ansprüche hier herabgemindert, da es doch oft zweifelhaft ist, ob man an ihrer Stelle etwas besseres erzieht. — Am besten wäre es ja gewesen, solche schlechte und lückige Ankaufs-

flächen von Anfang an zu räumen, und so will man in Zukunft auch verfahren.

Auch die Bestandsgruppierung ist zur Zeit noch eine sehr ungünstige. Teils bilden die einzelnen Altersklassen größere zusammenhängende Komplexe, teils wechseln alte und junge Bestände in einer die Wirtschaft sehr erschwerenden Kleinheit *) und Regellosigkeit. Etwas Besserung ist schon geschaffen durch Abtrieb der herausragenden Spitzen und Zungen, Ordnung in die Hiebsfolge zu bringen, wird freilich noch auf ein Umtriebsalter hinaus Aufgabe der Taxationsrevisionen bleiben.

Auch hinsichtlich Feststellung des Hiebssatzes kamen wesentlich andere Gesichtspunkte in Betracht, als wie unter normalen Verhältnissen. Weder Holzvorrat, noch finanzielles Haubarkeitsalter, noch Zuwachs nach den Standortsbonitäten, noch Hiebsfläche nach Umtriebszeit waren ausschlaggebend, sondern hauptsächlich die Hiebsbedürftigkeit der einzelnen Orte. Man hat daher die notwendige Rücksicht auf die Hiebsfolge zwar nicht außer acht gelassen und auch zu deren Anbahnung eine Anzahl Aufhiebe aufgenommen, ist aber nach Möglichkeit bemüht gewesen, die Hauungen angemessen zu verteilen, um dereinst große zusammenhängende Kulturflächen zu vermeiden, und hat vor allem alte, lückige Bestände geringer Bonität zum Hiebe gesetzt, sowie solche jüngere Orte, die dem Standorte durchaus nicht entsprachen und an deren Stelle man etwas besseres nachzuziehen hoffte.

Man sieht also, diese Ankaufsflächen mit ihren so abnormen Verhältnissen boten eine Menge neuer und anregender, aber auch schwieriger Aufgaben. Doch war man nun schon im stande, langjährige Erfahrungen zu sammeln, und bei ihrer Verwertung wird manche Enttäuschung, die man früher erleben mußte, später erspart bleiben.

*) Das Elsterer Revier an 2050 *ha* hat gegen 5000 Bestandsausscheidungen.

VI. Teil.

Geschichtliche Darstellung und geographische Verbreitung der Erwerbungen.

Noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts hatte sich die jetzige Anschauung, daß es geraten sei, die im südwestlichen Vogtlande vorhandenen kleineren Staatswaldparzellen zu Ausgangs- und Mittelpunkten neuer Erwerbungen zu machen, durchaus nicht Bahn gebrochen. Man verkannte zwar nicht, daß sie vielfach zu klein und zerstückelt zu einer vorteilhaften Bewirtschaftung seien, aber man trachtete, diesem Mißstande nicht durch Vergrößerung abzuhelfen, sondern ganz auf die entgegengesetzte Weise: Man suchte sich ihrer zu entledigen. So hatte man noch 1850 den Beschluß gefaßt, das damals nicht viel über 100 *ha* große ehemalige Voigtsberger Revier (den Grundstock des heutigen Brotenfelder Reviers) wegen seiner weiten Entfernung vom Sitze der Oberforstmeisterei, seiner Unbedeutendheit und seiner sehr zerstückelten Lage, endlich wegen des unverhältnismäßig hohen Verwaltungsaufwandes zu veräußern. Es sollte der bisherige Naturaletat vorläufig an geeigneten Orten weitergeschlagen, aber im wesentlichen vom Wiederanbau abgesehen werden. Nur dem Umstande, daß sich sobald kein geeigneter Käufer fand, ist das Unterbleiben dieses Planes zu verdanken, so daß man sich endlich (1856) zu der Erkenntnis durchrang, daß bei dem geplanten Verkaufe ein angemessener Preis doch voraussichtlich nicht zu erzielen sei, und vielmehr sich entschloß, von gebotenen Gelegenheiten zur Vergrößerung des Reviers Gebrauch zu machen.

Diese fand sich auch, als — namentlich nach dem Ausbau des vogtländischen Bahnnetzes — Güterausschlächter anfingen, in der Nähe der Bahnlinien Wälder aufzukaufen. Sie schlugen den Holzbestand ab, wobei sie in der Regel ein so gutes Geschäft machten, daß sie durch den Holzverkauf allein völlig auf die Kosten kamen, dann boten sie die leeren Flächen dem Forstfiskus zum Kaufe an. Teils nun, um diesen Boden der voraussichtlich sonst wahrscheinlichen Verödung zu entziehen, teils auch, um diesem

Treiben Einhalt zu tun, ging der Staat auf diese Angebote, sowie auch auf solche von noch bestocktem Waldgrunde ein.

Neben Brotenfeld und Pausa wurde ein weiterer Mittelpunkt der Erwerbungen namentlich für das südlichste Vogtland durch Erwerbung des Elsterer Reviers geschaffen, wenn allerdings zunächst auch hier ganz andere Gesichtspunkte vorgelegen hatten: nämlich die, das seit 1849 im Staatsbesitz befindliche und rasch aufblühende Elsterbad entsprechend zu vergrößern und auch die umliegenden Wälder in landschaftlicher Hinsicht angemessen zu bewirtschaften. Zu diesem Zwecke wurde das Rittergut Elster nebst Jugelsburg erworben mit beträchtlichem Waldbesitz, der allerdings hinsichtlich der Abrundung viel zu wünschen übrig ließ und dessen zweckmäßigere Ausgestaltung dringend geboten erschien.

Doch alle diese ersten und die nun zunächst folgenden Neuerwerbungen waren immer noch mehr Gelegenheitskäufe und umfaßten meist größere Komplexe, die eigentliche zielbewußte Ankaufsbewegung mit der Unzahl kleiner und kleinster Erwerbungen, bei denen dann auch volkswirtschaftliche Gesichtspunkte vielfach ausschlaggebend waren, setzte erst Anfang der siebziger Jahre ein, als die in Teil II geschilderten Ursachen zu wirken begonnen hatten. Zum Teil mehrten sich dann namentlich die kleineren Ankäufe derart, daß z. B. im Jahre 1883 auf Antrag der Oberforstmeisterei Auerbach dem Amtsgerichte Adorf ein besonderer Hilfsarbeiter zu ihrer formellen Erledigung beigegeben werden mußte. Seitdem haben sich die Erwerbungen, die allerdings noch eines weiteren Ausbaues bedürfen und gewärtigen, schon zu ansehnlichen Flächen summiert, so daß sich bereits die Teilung des Elsterer und des Brotenfelder Reviers nötig machte, auch die Abtrennung des Treuener Waldes von letzterem, sowie die Teilung des Pausaer Reviers dürften nur noch eine Frage der Zeit sein, ebenso wird die Schaffung einer neuen Oberforstmeisterei mit dem Sitze in Plauen ernstlich erwogen. Im einzelnen möge über Zeit und örtliche Verbreitung der Ankäufe die nachfolgende Zusammenstellung eine Übersicht geben, bei welcher nur die bedeutenderen Erwerbungen Aufnahme fanden, verhältnismäßig große hingegen besonders hervorgehoben wurden, um das Durchschnittsbild der vielen kleinen Einzelerwerbungen nicht zu verdunkeln.

I. Untertriebeler Revier.

Da dieses Revier ein völlig neu zusammengekauftes ist, empfiehlt es sich, von seiner Entstehung im Jahre 1864 auszuholen. Es wurden erworben:

Im Wirtschaftszeitraume 1864/69 von der Flur

Posseck etwa 242 *ha*, Tiefenbrunn 69 *ha*, Pabstleithen 73 *ha*; zusammen 384 *ha* für 189 000 ℳ in 14 Einzelerwerbungen.

Im Wirtschaftszeitraume 1870/79 von der Flur

Posseck etwa 6 *ha*, Tiefenbrunn 160 *ha*, Untertriebel 58 *ha*; zusammen 224 *ha* für 75 000 ℳ in 4 Einzelerwerbungen (dabei eine größere von 133 *ha* in Tiefenbrunn).

Im Wirtschaftszeitraume 1880/89 von der Flur

Obertriebel etwa 17 *ha*, Ebmath 75 *ha*, Posseck 12 *ha*, Tiefenbrunn 11 *ha*; zusammen 115 *ha* für 48 000 ℳ in 14 Einzelerwerbungen.

Im Wirtschaftszeitraume 1890/99 von der Flur

Obertriebel etwa 49 *ha*, Untertriebel 71 *ha*, Posseck 16 *ha*, Tiefenbrunn 4 *ha*, Ebmath 217 *ha* (ein Ankauf); zusammen 357 *ha* für 220 000 ℳ in 26 Einzelankäufen.

II. Brotenfelder Revier.

Im Wirtschaftszeitraume 1870/79 von der Flur

Brotenfeld etwa 3 *ha*, Kottengrün 7 *ha*; zusammen (einschl. eines Tausches) 10 *ha* für 4550 ℳ in 4 Einzelankäufen.

Im Wirtschaftszeitraume 1880/89 von der Flur

Kottengrün etwa 2 *ha*, Raasdrof 1 *ha*, Tirpersdorf 5 *ha*, Tirschendorf 17 *ha*, Zaulsdorf 22 *ha*, Arnoldsgrün 47 *ha*; zusammen 94 *ha* für 80 800 ℳ in 18 Einzelankäufen.

Im Wirtschaftszeitraume 1890/99 von der Flur

Zaulsdorf etwa 5 *ha*, Arnoldsgrün 3 *ha*, Görnitz 7 *ha*, Pillmannsgrün 2 *ha*, Kottengrün 18 *ha*, Lottengrün 7 *ha*, Tirpersdorf 36 *ha*, Tirschendorf 27 *ha*; zusammen 105 *ha* für 90 100 ℳ in 37 Einzelankäufen.

III. Elsterer Revier.

Im Wirtschaftszeitraume 1870/79 von der Flur

Rittergut Elster etwa 814 *ha* (2 Erwerbungen), Dorf Elster 21 *ha*; zusammen 835 *ha* für 403 400 ℳ in 5 Einzelankäufen.

Im Wirtschaftszeitraume 1880/89 von der Flur

Adorf etwa 437 *ha*, Arnsgrün 75 *ha*, Bergen 29 *ha*, Gettengrün 42 *ha*, Elster 25 *ha*, Freiberg 166 *ha*, Hermsgrün 58 *ha*, Mühlhausen 116 *ha*, Raun 69 *ha*, Siebenbrunn 68 *ha*, Jugelsburg 1 *ha*; zusammen 1086 *ha* für 798 900 ℳ in 329 Einzelankäufen.

Im Wirtschaftszeitraume 1890/99 von der Flur

Adorf etwa 65 *ha*, Arnsgrün 6 *ha*, Elster 7 *ha*, Raun 4 *ha*, Mühlhausen 23 *ha*, Jugelsburg 1 *ha*, Siebenbrunn 15 *ha*, Hermsgrün 4 *ha*, Freiberg 7 *ha*, Bergen 4 *ha*; zusammen 136 *ha* für 121 400 ℳ in 84 Einzelankäufen.

IV. Erlbacher Revier.

Größere Ankäufe fanden erst neuerdings statt.

Im Wirtschaftszeitraume 1880/89 von der Flur

Erlbach etwa 38 *ha*, Landwüst 7 *ha*, Eubabrunn 116 *ha*; zusammen 161 *ha* für 77 300 ℳ in 4 Einzelankäufen, dabei ein größerer von 67 *ha*.

Im Wirtschaftszeitraume 1890/99 von der Flur

Landwüst etwa 138 *ha*, Erlbach 4 *ha*, Zwota 5 *ha*, Eubabrunn 144 *ha* (ein Ankauf); zusammen 291 *ha* für 189 000 ℳ in 25 Einzelankäufen.

V. Rottenheider Revier.

Im Wirtschaftszeitraume 1880/89 von der Flur

Breitenfeld etwa 63 *ha*, Muldenberg 7 *ha*, Gunzen 3 *ha*; zusammen 73 *ha* für 39 200 ℳ in 6 Einzelankäufen.

Im Wirtschaftszeitraume 1890/99 von der Flur

Gunzen etwa 3 *ha*, Muldenberg 33 *ha*, Zwota 44 *ha*; zusammen 80 *ha* für 24 900 ℳ in 40 Einzelankäufen.

VI. Treuener Wald.

Im Wirtschaftszeitraume 1880/89 von der Flur

Eich etwa 58 *ha*, Wolfspfütz 3 *ha*, Rebesgrün 43 *ha*, Treuen 234 *ha* (ein Ankauf); zusammen 338 *ha* für 338 000 ℳ in 24 Einzelankäufen.

Im Wirtschaftszeitraume 1890/99 von der Flur

Eich etwa 40 *ha*, Wolfspfütz 6 *ha*, Rodewisch 108 *ha* (ein Ankauf); zusammen 154 *ha* für 228 500 ℳ in 9 Einzelankäufen.

VII. Pausaer Revier.

Im Wirtschaftszeitraume 1870/79 von der Flur

Wellengrün etwa 6 *ha*, Syrau 23 *ha*, Fasendorf 19 *ha*, Mehlteuer 3 *ha*, Rauschwitz 3 *ha*; zusammen 54 *ha* für 37 500 ℳ in 5 Einzelankäufen.

Im Wirtschaftszeitraume 1880/89 von der Flur

Syrau etwa 68 *ha*, Ebersgrün 57 *ha*, Fasendorf 7 *ha*, Unterpirk 20 *ha*, Unterreichenau 2 *ha*, Schneckengrün 108 *ha* (ein Ankauf); zusammen 262 *ha* für 185 200 ℳ in 27 Einzelankäufen.

Im Wirtschaftszeitraume 1890/99 von der Flur

Syrau etwa 43 *ha*, Fasendorf 3 *ha*, Schneckengrün 18 *ha*, Ebersgrün 9 *ha*, Demeusel 6 *ha*, Drochaus 46 *ha*, Kobitzschwalde 9 *ha*, Tobertitz 33 *ha*, Rodau 118 *ha*, Unterpirk 16 *ha*, Oberpirk 16 *ha*, Kornbach 49 *ha*, Wellengrün 12 *ha*, Rodersdorf 3 *ha*, Unterreichenau 10 *ha*, Reuth 42 *ha*, Röstnitz 85 *ha* (ein Ankauf); zusammen 518 *ha* für 410 400 ℳ in 71 Einzelankäufen.

Summe der angeführten (hauptsächlicheren) Ankäufe etwa 5300 *ha* für rund 3 260 000 ℳ in etwa 750 Einzelerwerbungen, dabei 10 größere mit insgesamt etwa 1900 *ha*.*)

*) Kleinere Ankäufe haben gleichzeitig zu einigen Stadtwaldungen und zum Stiftswalde Brambach noch stattgefunden.

Schluß.

Derart stellen sich die Ankäufe der letzten drei Jahrzehnte und unzweifelhaft ist manches Gute durch sie gestiftet worden, nicht nur im Interesse der Verkäufer, sondern auch im allgemeinen Landesinteresse und zwar sowohl bei der Erwerbung von Waldgrundstücken, wie auch bei der bislang landwirtschaftlich genutzten Geländes. Hinsichtlich des ersteren soll ja unumwunden zugegeben werden, daß der Wald in den Händen des kleineren und mittleren Gutsbesitzers einen ganz anderen Zweck zu erfüllen hat, und man wird dem Landwirt deshalb auch aus seiner Art der Bewirtschaftung keinen allzuharten Vorwurf machen dürfen, wenn man sich in seine Lage hineindenkt. Immerhin steht andererseits fest, daß die Ausnutzung des Bodens hier nicht die vorteilhafteste ist. Eine solche ist aber im volkswirtschaftlichen Interesse der Allgemeinheit dringend wünschenswert und die Erwerbung dieser Waldparzellen durch den Forstfiskus daher als der erste Schritt hierzu freudig zu begrüßen.

Was nun den früher landwirtschaftlich benutzten Boden betrifft, so halte ich dessen Erwerbung zu Aufforstungszwecken gleichfalls für vorteilhaft, und zwar besonders mit aus der Erwägung, daß in unserer Zeit eine Verschiebung des früheren Rentabilitätsverhältnisses von Land- und Forstwirtschaft sich anzubahnen begonnen hat und sich noch weiter ausbilden dürfte. Ein Blick auf die wesentlichsten Rentabilitätsfaktoren möge diese Behauptung etwas erläutern und begründen.

Der Wert der geernteten Erzeugnisse hat bei der Forstwirtschaft die Neigung zu steigen, bei der Landwirtschaft teilweise Anlage zu sinken. Hierin dürfte auch in absehbarer Zeit eine entschiedene Änderung nicht zu erwarten sein, denn in den überseeischen Konkurrenzländern werden noch weite Strecken jährlich dem Landbau zugänglich gemacht und der Holzzucht oft schonungslos entzogen. Aber auch dort, wo man — wie in Nordamerika — anfängt, den Segen einer geordneten Forstwirtschaft zu begreifen, ist es noch weit hin bis zu ihrer Einführung, während ihre Wirkungen, wie es in der Natur der Sache liegt, sich erst

in Menschenaltern geltend machen dürften. Aber auch dann wird das Getreide immer noch die transportfähigere und darum der inländischen Erzeugung konkurrenzgefährlichere Ware bleiben gegenüber dem Holze, umsomehr, als der Binnenverkehr in den Hauptgetreideausfuhrländern noch immer einer größeren Steigerung fähig ist und das Getreide Bahnfrachten ungleich besser verträgt, als das im Verhältnis zur Wertseinheit viel Raum beanspruchende Holz.

Ferner gewinnen die Zwischennutzungserträge des Waldes, deren zu diskontierender Endwert ja auf die Rentabilität einen großen Einfluß hat, bei der zunehmenden Nachfrage auch nach schwachen Holzsorten an Bedeutung, da sie zeitiger und wertvoller eingehen als früher.

Die Kultur- bezw. Anbaukosten endlich und der Aufwand für Pflege sind für beide Bodenbenutzungsarten — Forstwirtschaft und Landwirtschaft — dem Steigen der Arbeitslöhne angemessen gewachsen. Dies dürfte im großen und ganzen auch fortdauern, doch befindet sich auch hier wieder die Forstwirtschaft als arbeitsextensives Gewerbe gegenüber der arbeitsintensiven Landwirtschaft im Vorteile.

Es wäre also gar nicht zu verwundern, wenn die Forstwirtschaft gegenüber der Landwirtschaft allmählich wieder so lange an Gebiet gewönne, bis es die letztere verstanden hat, sich den durch die neuzeitliche Verkehrs- und Wirtschaftsentwickelung veränderten Verhältnissen überall mit Erfolg anzupassen, und derartige landwirtschaftlich minderwertige Böden, wie wir sie vielfach im südlichen und südwestlichen Vogtland finden, sind zunächst als geeignet zu bezeichnen für eine solche versuchsweise Verschiebung des gegenseitigen Besitzstandes.

Ob diese Ankäufe zum Segen für das Land gedient haben, das ist eine Frage, deren volle und endgültige Beantwortung erst späteren Zeiten vorbehalten bleiben muß, wir hoffen aber, daß diese Antwort dann in bejahendem Sinne ausfallen wird.

Erfahrungszahlen zum Gebrauche bei der Bekämpfung des Kiefernſpinners (Gastropacha pini).

Von C. Troſt, Herzoglich Trachenbergiſchem Revierverwalter.

Es iſt eine bekannte Tatſache, daß Kiefernſpinner vereinzelt alljährlich in jedem Kiefernreviere anzutreffen ſind und es nur des Zuſammentreffens verſchiedener der Entwickelung günſtiger Umſtände bedarf, um eine Vermehrung der anfänglich geringen Anzahl in Gefahr drohender Weiſe herbeizuführen.

Der um ſeine Beſtände beſorgte Forſtwirt hat daher alle Veranlaſſung, außer der üblichen Beobachtung bei den Revierbegängen, ſich alljährlich mindeſtens ein- bis zweimal durch eine gründliche Reviſion der gefährdeten Beſtände ein Bild über die Anzahl der vorhandenen Feinde zu verſchaffen.

Dies geſchieht beim Kiefernſpinner in der Regel durch

das Probeſuchen nach Raupen im Winterlager.

Nach Eintritt des erſten Froſtes oder zeitigen Schneefalles haben die Raupen unter der Streu- und Mooserde am Fuße der Bäume ihr Winterlager bezogen. Bei ſtarker Streudecke pflegen ſie direkt unter dieſer zu liegen, bei mäßiger oder gar keiner Streudecke wühlen ſie ſich in die obere Sandſchicht ein. Die meiſten Raupen liegen bis zu einer Entfernung von 0,5 *m*, aber es werden auch ſolche, und beſonders die größeren, in einer Entfernung vom Baume bis zu 1 *m* und darüber unter der Streudecke hin und wieder noch angetroffen.

Im Jahre 1897 angeſtellte Erhebungen, wie weit von der Peripherie des Baumes entfernt die Raupen unter der Streudecke liegen, ergaben, daß gefunden wurden

bei einer Entfernung von der Kiefer	von der Gesamtzahl der Raupen
von 1—10 *cm*	14 %
„ 11—20 „	38 „
„ 21—30 „	19 „
„ 31—40 „	15 „
„ 41—60 „	13 „
„ 51—60 „	1 „
	100 %.

Die Südseite an den Stämmen wird zum Winterlager bevorzugt.

Beim Probesuchen wird rings um die Kiefer bis zu einer Entfernung von etwa 1 *m* die Streudecke behutsam abgedeckt. Meist liegen die Raupen zusammengeringelt unter der Streudecke oder hängen noch unten an dieser, oder man findet sie leicht eingewühlt in der nächsten oberen Sandschicht.

Es darf aber nicht zu zeitig mit dem Suchen vorgegangen werden, weil Raupen selbst bei verhältnismäßig kalten Nächten noch in der Krone verbleiben, denn häufig sind sie bei zeitigem Schneefalle auf dem Schnee vorgefunden worden.

Innerhalb der letzten zwölf Jahre wurde hierorts das Probesuchen

im Herbste in der Zeit vom 14. November bis 11. Dezember,
„ Frühjahre „ „ „ „ 19. Februar „ 26. März

vorgenommen.

Man verfuhr dabei in der folgenden Weise.

Unter Aufsicht eines Hilfsjägers gingen stets 3 bis höchstens 5 Personen zur Revision der Bestände aus. Letztere werden plätzeweise — ohne Bildung von Probeflächen — durchsucht, und hierbei wird nur abteilungsweise die abgesuchte Stammzahl und die vorgefundene Raupenzahl vermerkt.

Letztere sind täglich der Revierverwaltung abzuliefern. Mit zunehmender Raupenzahl werden mehr Probeplätze in den Beständen abgesucht.

Den Arbeitern wird ein Tagelohn gewährt, das etwa 10 ₰ niedriger als das übliche ist, außer diesem erhalten sie aber noch für jede gefundene Raupe eine Prämie, deren Höhe nach der Menge der vorhandenen Raupen bemessen wird. Sie betrug in den letzten 11 Jahren 1—5 ₰ für 1 Raupe.

Die Sammelergebniſſe werden nicht ſummariſch, ſondern für jede Sammlerin beſonders gebucht und verlohnt. Hierdurch wird erreicht, daß immer eine Sammlerin die andere in der Anzahl ihrer gefundenen Raupen zu übertreffen ſucht. Das iſt es aber gerade, was wir wünſchen und nicht, wie es bei dem prämienloſen Sammeln im Tagelohne ſehr leicht vorkommen kann, daß die Leute wohl um die Bäume herumſuchen, aber für alles andere mehr Intereſſe haben als für die Raupen.

Das Buch, welches der Aufſichtsbeamte bei ſich führt, hat folgende Einrichtung:

Tabelle 1.

Abteilung	Name der Sammlerin										Se.	
	Nr. 1		Nr. 2		Nr. 3		Nr. 4		Nr. 5			
	Abgeſuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgeſuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgeſuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgeſuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgeſuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgeſuchte Kiefern	Gefundene Raupen
8	////	·	/////	·	/////	·	/////	·	·	·	·	·
ſüdlich	/	/	/////	·	/////	·	//	·	·	·	·	·
	/	/	/////	·	/////	·	/	///	·	·	·	·
	/////	·	/////	·	/////	·	/	//	·	·	·	·
	/////	·	//	·	///	·	/	//	·	·	·	·
	/////	·	/	/	·	·	/////	·	·	·	·	·
Se.	21	2	23	1	23	·	15	7	·	·	82	10
9a.	(So folgen die Eintragungen abteilungsweiſe weiter)											
Se. am 5./XII.	202	47	194	35	185	43	192	46	·	·	773	171

Wie aus dem vorſtehenden Probeeintrag, der aus dem Revierbuche herausgegriffen iſt, hervorgeht, kann man daraus erſehen:

1. Wieviel Kiefern die betreffende Arbeiterin abſuchen mußte, um eine Raupe zu finden.

Die erſte Arbeiterin fand nach dem obigen Eintrag an der 5. Kiefer eine Raupe, die zweite erſt eine ſolche, nachdem ſie 22 Kiefern vergeblich abgeſucht hatte, die dritte fand in dieſer Abteilung gar keine und die vierte Arbeiterin hatte das Glück, an der 8. Kiefer, die ſie umſuchte, 3 Raupen zu finden und an den zwei folgenden Kiefern wieder je 2, ſo daß ſie in dieſer Abteilung bei nur 15 abgeſuchten Kiefern die meiſten Raupen hatte.

2. Wieviel Raupen in jeder Abteilung gefunden wurden.

Hier also in Abteilung 8 südlich: 10 Stück an 82 umsuchten Kiefern.

3. Diese Art der Buchführung läßt ganz untrüglich die Leistungsfähigkeit der einzelnen Sammlerinnen erkennen und gewährt so die Möglichkeit, untaugliche Kräfte auszuscheiden.

Es braucht dabei nicht gerade Unfleiß die Ursache zu sein, sondern auch möglicherweise Ungeschicklichkeit im Finden der Raupen. Denn das Erkennen der Raupen will auch gelernt sein. Welche Ursache aber zu grunde liegt, kann man aus dem Eintrag ganz genau beurteilen. Denn bei Ungeschicklichkeit sind zu wenigen Raupen viel abgesuchte Kiefern, bei Faulheit zu wenigen Raupen auch wenig Kiefern verzeichnet.

In Abteilung 8 suchte, nach der Probeeintragung, die Arbeiterin Nr. 4 am genauesten, denn sie fand an der geringsten Kiefernzahl die meisten Raupen. Die Arbeiterin Nr. 3 war am wenigsten findig.

Natürlich kann das Ergebnis einer einzelnen Abteilung oder eines Sammeltages zur Beurteilung der Arbeiter noch nicht maßgebend sein, denn da können Zufälligkeiten obwalten, die zu einem ganz falschen Schluß führen würden, wohl aber bietet das Gesamtergebnis dann einen ganz vorzüglichen Anhalt.

Wie aus Tabelle 2 auf S. 97 hervorgeht, fand die Arbeiterin

Nr. 1	in	3	Arbeitstagen	an	494	Kiefern	91	Stück Raupen,
„ 2	„	3	„	„	480	„	55	„ „
„ 3	„	3	„	„	478	„	60	„ „
„ 4	„	2	„	„	321	„	56	„ „

Welche Person die meiste Geschicklichkeit im Finden der Raupen hatte, ergibt sich aus der für eine Raupe benötigt gewesenen geringsten Anzahl von Kiefern, oder m. a. W. der niedrigste Quotient aus der Division mit der Raupen- in die Kiefernzahl zeigt es an.

Um eine Raupe zu finden mußte

Nr. 1: 5,4 Kiefern
„ 2: 8,7 „
„ 3: 7,8 „
„ 4: 5,7 „ absuchen.

Nur hierauf iſt Gewicht zu legen und nicht auf die Anzahl der von der Sammlerin abgeſuchten Plätze, denn da kann, wie ſchon geſagt, die ſcheinbar fleißigſte Arbeiterin, wenn ſie die Raupen überſieht, doch die untauglichſte ſein.

Nehmen wir an, das Reſultat der Sammlerinnen Nr. 1 und 4 entſpräche dem wirklich vorhandenen Raupenbeſtande, ſo entfiele auf 5,55 Kiefern 1 Raupe.

Darnach hätte die Arbeiterin

Nr. 2 auf ihre 480 abgeſuchte Kiefern 87 Raupen,
„ 3 „ „ 478 „ „ 86 „

ſind n müſſen.

Nr. 2 überſah ſomit 32, Nr. 3 26 Raupen.

Völlige Sicherheit gewährt natürlich dieſe Rechnung nicht, denn es können ja auch beſondere Umſtände obgewaltet haben, welche das Reſultat irgendwie beeinfluſſen. Iſt man aber in der Lage, mehrjährige Ergebniſſe von denſelben Sammler i zu vergleichen, dann iſt ein einwandfreier Maßſtab zur Prüfung ihrer Tüchtigkeit gegeben.

Nachfolgend ſind einige Sammelergebniſſe — zum Teil bis auf 4 Jahre zurückreichend — zuſammengeſtellt.

Um eine Raupe zu finden, mußte abſuchen

	1900		1901	
die Arbeiterin Nr. 1	71	Kiefern,	5	Kiefern,
„ „ „ 2	163	„	9	„
„ „ „ 3	276	„	8	„

Im Durchſchnitte der letzten vier Jahre brauchte, um eine Raupe zu finden, Nr. 1 9, Nr. 2 21 Kiefern.

Es iſt hierdurch erwieſen, daß die Arbeiterin Nr. 1 eine ganz hervorragende Fähigkeit im Aufſuchen von Kiefernſpinner-Raupen beſitzt. Dieſe Arbeiterin muß alſo in erſter Reihe immer wieder zu dieſer Arbeit beſtellt werden, denn durch ſie können neu hinzutretende Arbeiterinnen nur lernen und den Anſporn zur rechten Aufmerkſamkeit beim Suchen erhalten.

Hieraus erſieht man aber auch, wie zweckmäßig die vorgeſchilderte Art der Buchung iſt, da ſie das Mittel an die Hand gibt, die Brauchbarkeit der beſchäftigten Arbeiter zu beurteilen.

Wenn der Hilfsjäger dann des Abends ſeine Sammelliſte (Tab. 1) mit den zugehörigen Raupen (und vielleicht auch Puppen

anderer Insekten) abliefert, ist die Eintragung des Tagesergebnisses in einem besonders zu führenden „Raupen-Nachweisbuch" erforderlich.

Durch die Eintragung am Abend des Sammeltages ist man in der Lage beurteilen zu können, in welchen Beständen die meisten Raupen auftreten, um darnach seine Maßnahmen bezüglich einer etwa notwendig erscheinenden verstärkten Probesammlung treffen zu können.

Diesem „Raupen-Nachweisbuch" gaben wir folgende Einrichtung:

Tabelle 2.

Jahr und Datum des Sammelns	Abteilung	Fläche	Altersklasse	Name der Sammlerin Nr. 1		Nr. 2		Nr. 3		Nr. 4		Nr. 5		Summe der			Es entfallen auf	
				Abgesuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgesuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgesuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgesuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Abgesuchte Kiefern	Gefundene Raupen	Arbeitstage	abgesuchten Kiefern	gefundenen Raupen	100 Kiefern Raupen	1 Raupe Kiefern
		ha		Stück														
1901	5 südl.	16 91	III.	26	1	26	1	25	2	.	.	.	.	.	77	4	15	9
am	4 „	16 64	„	28	3	28	1	29	—	.	.	.	.	.	85	4	5	21
4./XII.	3 b.	10 65	„	28	7	30	4	27	2	.	.	.	.	.	85	13	15	6
	4 nördl.	. .	„	21	6	16	1	20	6	.	.	.	.	.	57	13	23	4
	5 „	. .	„	20	2	19	2	16	4	.	.	.	.	.	55	8	15	7
	6 „	10 09	„	25	1	24	1	24	1	.	.	.	.	.	73	3	4	24
	7 „	6 41	„	19	7	22	2	22	1	.	.	.	.	.	63	10	16	6
	Se.	60 70	.	167	27	165	12	163	16	.	.	.	.	3	495	55	11	9
5. XII.	6 südl.	. .	III	24	13	25	3	24	5	24	2	.	.	.	97	23	24	4
	7 „	. .	„	29	5	24	5	27	6	27	7	.	.	.	107	23	22	5
	8 „	14 05	„	21	2	23	1	23	—	15	7	.	.	.	82	10	12	8
	8 nördl.	. .	„	21	13	21	6	16	12	27	10	.	.	.	85	41	48	2
	9 mitt.	6 99	„	20	—	20	1	19	4	19	2	.	.	.	78	7	10	11
	12 „	10 58	V	34	10	29	10	24	13	26	13	.	.	.	113	46	38	3
	13 d.	6 65	„	18	3	14	6	17	—	18	4	.	.	.	67	13	19	5
	13 c.	1 90	III	16	1	17	2	17	2	16	1	.	.	.	66	6	9	11
	14 b.	1 08	V	19	—	21	1	18	1	20	—	.	.	.	78	2	3	39
	Se.	41 25	.	202	47	194	35	185	43	192	46	.	.	4	773	171	22	5
6. XII.	(Raumersparnis halber sind weitere Abteilungs-Eintragungen weggelassen.)																	
	Se.	31 52	III. IV.	125	17	121	8	130	1	129	10	123	5	5	628	41	7	15
Se. Herbst 1901		134 47	.	494	91	480	55	478	60	321	56	123	5	12	1896	267	14	7

Nach erfolgter Eintragung iſt aus dieſem „Raupen-Nachweis-buch“ der ganze Verlauf des Probeſammelns zu überblicken.

Am 4. Dezember waren 3 Perſonen, am 5. Dezember 4, am 6. Dezember 5 Perſonen mit Raupenſammeln beſchäftigt. In dieſen 12 Arbeitstagen wurden 1896 Kiefern auf einer Fläche von 134,47 *ha* abgeſucht und ſomit von 1 Perſon und an 1 Tage

158 Kiefern auf 11,21 *ha*.

Der Durchſchnitt von 15 Probeſuchen (vergl. Tab. 3) in der Zeit von 1891 bis Ende 1901 ergibt für 1 Perſon und für 1 Tag

166 Stück abgeſuchte Kiefern auf 16,15 *ha*.

Der günſtigſte Tag war für die Sammler im Vorjahre der 5. Dezember, denn an dieſem wurde, wie die letzte Spalte der vorſtehenden Tabelle ausweiſt, durchſchnittlich an jeder fünften Kiefer eine Raupe gefunden. In Abt. 8 an demſelben Tage ſogar an jeder zweiten.

Iſt dieſes Raupen-Nachweisbuch dann eine Reihe von Jahren geführt, ſo läßt ſich mit Leichtigkeit die Frage beantworten:

Wieviel Kiefernſpinner-Raupen waren durchſchnittlich in den Beſtänden vorhanden?

Stellen wir die Jahresſummen — ſoweit die Notizen reichen — zuſammen, ſo erhalten wir für einen Zeitraum von 12 Jahren in der nachfolgenden Tabelle 3 einen Nachweis, der ein getreues Spiegelbild über das Auftreten der Raupen in den hieſigen Beſtänden gibt.

Die oben geſtellte Frage beantwortet ſich ſomit für die weiter unten näher bezeichneten Kiefernbeſtände dahin, daß man innerhalb des in Rede ſtehenden 11jährigen Zeitraumes im Durchſchnitt

a) unter der Bodendecke an 100 unterſuchten Kiefern 7 Stück Raupen fand, oder

b) um eine Raupe zu finden 14 Kiefern abſuchen mußte.

Dies iſt der Durchſchnitt, aber wie aus den beiden letzten Spalten der Tabelle 3 hervorgeht, fanden innerhalb der einzelnen Jahre ganz erhebliche Schwankungen ſtatt. Faſſen wir die vorletzte Spalte, welche nachweiſt, wieviel Raupen auf 100 Kiefern entfielen, ins Auge, ſo iſt hiernach die Raupengefahr um ſo größer zu erachten, je höher die in dieſer Spalte befindliche Zahl iſt.

Da sehen wir, daß im Frühjahr 1900 auf 100 Kiefern nur 0,1 Raupe entfiel, während $1^1/_2$ Jahre später, im Herbst 1901, 14 Stück gefunden wurden. In den zwei dazwischen liegenden Entwickelungsperioden der Jahre 1900 und 1901 haben sich daher die Kiefernspinner-Raupen ganz bedeutend vermehrt.

Tabelle 3.

Jahr	Jahreszeit des Probesuchens	Arbeitstage	Abgesuchte Fläche		Kiefern	Gefundene Raupen	Es entfallen sonach auf 100 Kiefern Raupen	1 Raupe Kiefern
			ha		Stück			
1891	Frühjahr	6	68	86	746	39	5	19
1891	Herbst	4	80	54	444	20	5	22
1892	Frühjahr	15	172	27	2356	274	12	9
1893	„	6	129	87	816	8	1	102
1894	„	15	227	38	2596	245	9	11
1894	Herbst	9	134	50	1329	75	6	18
1895	Frühjahr	3	83	85	510	25	5	20
1895	Herbst	9	162	92	1390	45	3	31
1896	Frühjahr	11	141	96	1615	29	2	56
1897	„	10	251	10	2243	189	8	12
1897	Herbst	13	207	93	2577	271	11	9
1898	„	11	171	58	2191	166	8	13
1900	Frühjahr	$7^3/_4$	134	71	1383	2	0,1	691
1900	Herbst	7	139	21	1002	6	0,6	167
1901	„	12	134	47	1896	267	14	7
	Se.	$138^3/_4$	2241	15	23094	1661	7,2	13,9

Die letzte Spalte, welche nachweist, wieviel Kiefern man absuchen mußte, um 1 Raupe zu finden, bietet das umgekehrte Verhältnis; je geringer die in ihr verzeichnete Zahl ist, um so größer ist die Raupengefahr. Während im Frühjahre 1900 691 Kiefern abgesucht werden mußten, um 1 Raupe zu finden, bedurfte es im Herbst 1901 deren nur 7.

Diese rasche Vermehrung der Raupen, in Verbindung damit, daß keine einzige der gefundenen sich bei der Untersuchung als krank

erwies, veranlaßte den Verfaſſer, obgleich von einer Beſtandsgefahr bei der nachgewieſenen Menge noch nicht die Rede ſein konnte, (denn eine ſolche erachtet man ja erfahrungsgemäß erſt, wenn 1 Raupe auf 1 Stamm gefunden wird), bei dem herzoglichen Kameral-Amte eine Probeleimung für die gefährdeten Orte zu beantragen. Dem Antrage wurde ſtattgegeben, und es ſollen im nachfolgenden die Ergebniſſe dieſer Leimung einer Beſprechung unterzogen werden.

Zuvor aber möge noch eine

Beſchreibung der Beſtände, in denen nahezu regelmäßig Kiefernſpinner-Raupen gefunden werden,

hier Platz finden.

Von der geſamten mit Kiefern beſtandenen Fläche des Revieres kommen etwa nur 34 % beim Auftreten der Raupen in Betracht. Es betrifft meiſt Örtlichkeiten 3. und 4. Bodenbonität, denn nur 6 % vom Raupengebiete gehören der 2. Bonität an. Von dieſem Raupengebiete ſind, nach den Altersklaſſen geordnet,

4 %	21— 40	jährige	Beſtände,
58 „	41— 60	„	„
27 „	61— 80	„	„
11 „	81—100	„	„

In den Beſtänden beſſerer Bonität, wo ſich meiſt Laubholz-Unterholz findet, wurden ſelbſt bei vermehrtem Raupenbeſtande nie Raupen angetroffen.

In welchen Beſtänden die beantragte Probeleimung ſtattzufinden hatte, erſieht man ohne weiteres aus der letzten Spalte der Tab. 2.

In erſter Linie kamen in Frage die Abteilungen 8 nördlich und 12, weil dort auf jede zweite bezw. dritte Kiefer ſchon eine Raupe entfiel. Dann folgen die Abteilungen 6 und 4 mit je vier Kiefern für 1 Raupe.

Es wurde daher für die Abteilungen 8, 12 und 6 je ein Probeleimplatz von 1 *ha* Größe, für die Abteilungen 3, 4 und 5 ſtreifenweiſe Leimung in Ausſicht genommen.

Beſchreibung der zu leimenden Beſtände.

Zur Charakteriſtik dieſer Beſtände möge die nachfolgende Tabelle 4 dienen.

Die Fläche, welche die streifenweise Leimung darstellt, ermittelte man nach dem proportionalen Anteile der Kreisfläche der Leimringstämme an der Kreisfläche des Bestandes.

Die Breite der Streifen, welche sich aus der Division mit den Längenmetern in die Fläche ergibt, schwankte zwischen 2,38 und 2,52 *m* und betrug im Durchschnitte 2,44 *m*.

Tabelle 4.

Abteilung	Fläche	Holzalter	Bonität	Zu leimende Kiefern	Durchschnitts-Durchm. (D) der zu leimenden Kiefern vor dem Röten	Se. der Stamm-Umfänge (D π n) der zu leimenden Kiefern vor dem Röten	Kreisfläche	Bemerkungen
	ha	Jahre		Stück	*cm*	*m*	*qm*	
12 a.	1,00	90	3	607	24,6	468,87	28,985	
6	1,00	54	4	843	18,2	481,76	22,026	
8	1,00	46	3	1003	14,9	469,26	17,559	
5 südl.	0,12	54	4	14	14,6	93,82	3,155	327 *m*
5 nördl.				80	11,2			150 „
4 südl.	0,16	50	4	189	12,4	132,19	4,302	327 „
4 nördl.				135	13,8			346 „
3 südl. östl. u. nördl.	0,21	50	4	343	14,1	151,85	5,340	860 „
	3,49	.	.	3343	.	1797,75	81,367	2010 *m*

streifenweise Leimung

Das Röten der Kiefern

hat bekanntermaßen den Zweck, an der Stelle, wo der Leimring um die Kiefer gelegt werden soll, die rauhe Borke mittelst des Schnitzmessers zu entfernen. Es wird dadurch der Leimauftrag erleichtert und eine Ersparnis an der Verbrauchsmenge des Leimes herbeigeführt. Die angerötete Stelle, bei 1,40 *m* Höhe vom Boden, ist etwa 20—25 *cm* breit.

Diese Arbeit wurde Mitte Februar 1902 ausgeführt und in einer Arbeitsstunde wurden von weiblichen Arbeitskräften 47 Stück Kiefern mit 27 *m* Umfangslänge gerötet.

Iſt daher die auf 1 *ha* ſtehende Anzahl Stämme n und deren Durchſchnittsdurchmeſſer D bekannt, ſo berechnet ſich die erforderliche Rötezeit R_1, in Arbeitsſtunden ausgedrückt, nach der Formel

$$R_1 = \frac{D \pi n}{27}.$$

Bei Beſprechung einer Probeleimung gegen die Nonne hatte der Verfaſſer im Tharander forſtlichen Jahrbuche*) die obige Formel mit dem Diviſor 25 aufgeſtellt, weil damals in 1 Stunde 56 Stämme mit 25 *m* Umfangslänge gerötet worden waren. Es handelte ſich alſo um mehr Stämme mit weniger Umfang und es geht daraus hervor, daß mit der Zunahme der Durchmeſſer ſich die Arbeitsleiſtung erhöht.

Obgleich ſelbſt nach der früheren Formel mit dem Diviſor 25 das Reſultat der für die 3 Probehektare vorher berechneten Arbeitszeit mit 57,4 Stunden der wirklich verbrauchten, nämlich mit 52,75 Stunden, ziemlich nahe kommt — denn es handelt ſich bei 3 *ha* nur um eine Differenz von 4 Stunden 39 Min. — ſo empfiehlt es ſich immerhin, zur Erlangung noch genauerer Reſultate

bei einem Durchſchnittsdurchmeſſer von

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Centimetern

die Werte

25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30

als Diviſoren in die Formel einzuſetzen.

Die Formel gibt aber nur die wirklichen Arbeitsſtunden ohne Berückſichtigung der Ruhepauſen an. Die zum Röten erforderliche Arbeitszeit in Tagen kann durch die Entfernung der Leimplätze vom Wohnorte, durch mehr oder minder lange Arbeitsunterbrechungen, und durch verſchiedene Tageslänge bei der Arbeit größeren Schwankungen unterliegen. Im vorliegenden Falle berechnet ſie ſich wie folgt.

Das Röten der Probeflächen in den Abteilungen 12, 6 und 8 erforderte 7 Frauenarbeitstage, dabei wurden gerötet 1435,19 Stammumfangsmeter, demnach an 1 Arbeitstage 205 *m*.

*) Aus der Praxis der Anwendung von Gegenmaßregeln gegen die Nonne (Liparis monacha) in Kiefernwaldungen. Thar. forſtl. Jahrb. Bd. 42. (1892.) S. 252.

Die Formel für die Rötezeit nach Tagen R_2 würde nach diesem Ergebnis anzusetzen sein mit

$$R_2 = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{205}$$

Durch das Röten haben sich aber die Stammdurchmesser und Umfänge verringert, und da diese die Unterlagen für die Leimbedarfsrechnung bilden, so ist es nötig zu wissen, um wieviel sich der Durchschnittsdurchmesser eines Bestandes durch das Röten verringert.

Zur Beantwortung dieser Frage wurden die Probeflächen der Abteilungen 12 und 6 vor und nach dem Röten gekluppt und dabei folgendes festgestellt.

Abteilung	Kiefern Stück	Kreisfläche vor dem Röten *qm*	Kreisfläche nach dem Röten *qm*	Durchschnitts-Durchmesser vor dem Röten *cm*	Durchschnitts-Durchmesser nach dem Röten *cm*	Summe der Stammumfänge vor dem Röten *m*	Summe der Stammumfänge nach dem Röten *m*
12	607	28,925	22,862	24,6	21,9	468,87	417,41
6	843	22,026	18,267	18,2	16,6	481,76	439,41

Es verminderte sich sonach durch das Röten

	in Abteilung 12	6
die Kreisfläche um	21 %	17 %
der Durchmesser „	11 „	9 „

Vom Besonderen auf das Allgemeine übertragen, läßt sich aus vorstehendem folgende Gebrauchstabelle ableiten:

Tabelle 5.

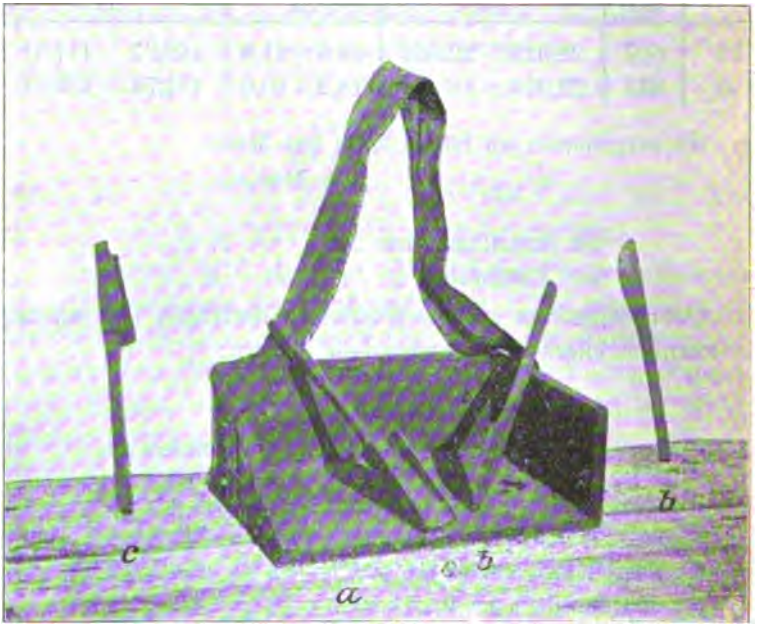
	Bei einem Alter der Kiefern von 50 Jahren	60	70	80	90
	vermindert sich durch das Röten				
die Kreisfläche um	17 %	18 %	19 %	20 %	21 %
der Durchmesser „	9 „	10 „	10 „	11 „	11 „

Beispiel. Hätte ein 70jähriger Kiefernbestand vor dem Röten 971 Stämme auf 1 *ha* mit 34 *qm* Stammkreisfläche ergeben, so

würde dies einer durchſchnittlichen Kreisfläche von $\frac{34}{971} = 0{,}035\ qm$ oder einem durchſchnittlichen Durchmeſſer von 21,1 *cm* für 1 Stamm entſprechen. Um nun den durchſchnittlichen Durchmeſſer nach dem Röten zu erfahren, müſſen wir die Kreisfläche von 34 *qm* um 19 % vermindern und durch die Stammzahl dividieren, um die durchſchnittliche Kreisfläche und hieraus den Durchmeſſer zu erfahren: Man erhält ſo $34 \cdot 0{,}81 = \frac{27{,}54}{971} = 0{,}0284\ qm$, wozu 19 *cm* als Durchmeſſer gehört. Zu demſelben Reſultat würde man auf kürzerem Wege gelangt ſein, wenn man den vor dem Röten ermittelten Durchmeſſer von 21,1 *cm* um 10 % vermindert hätte.

Das Leimen der Kiefern

wurde mit dem Spatel und der Glättkelle bewirkt. Dieſes durch den Oberförſter Herrn Brecher (Zeitſchrift für Forſt- und Jagdweſen,



Abbild. 1.
a. Leimtragkaſten. b. Spatel. c. Glättkelle.

Bd. 22. (1890.) S. 586 flgd.) bekannt gemachte Verfahren hat für kleinere zu leimende Flächen, wie im vorliegenden Falle, den Vorzug der geringeren Kostspieligkeit in der Beschaffung der Geräte und der Einfachheit in der Handhabung.

Abbild. 2. Leimen eines Kiefernbestandes.

a. Eine Leimerin trägt mit dem Spatel auf die Rötestelle zunächst grob den Leim auf.
b. Eine Leimerin glättet mit der Glättkelle den grob aufgetragenen Leimring. Ein Stück des geglätteten Ringes tritt auf der Abbildung auffallend dunkel hervor.
c. Ein Leimzuträger holt aus dem Leimfasse Leim.
d. Eine Leimerin mit Tragkasten, Spatel und Glättkelle.

Jede Arbeiterin iſt mit einem Leimtragkaſten, einem Spatel und einer Glättkelle (vergl. Abbild. 1) ausgerüſtet.

Mit dem Spatel wird der Leim zunächſt grob, etwa fingerdick in wirbelnder Bewegung auf die Röteſtelle aufgetragen (vergl. Abbild. 2a) und ſodann mit der Glättkelle (2b), deren Hohlraum der anzuwendenden Leimringbreite entſpricht, in die gewünſchte Form gepreßt. Ein Mann iſt mit Leimzutragen (2c) für 4 bis 5 Arbeiterinnen beſchäftigt.

Wollen wir, wie beim Röten, die lediglich auf das Leimen benötigte Arbeitszeit ermitteln, ſo müſſen zunächſt die Streifenleimungen in den Abteilungen 5, 4 und 3 außer Betracht bleiben, weil bei dieſen Röten und Leimen zu gleicher Zeit erfolgte. Es handelt ſich ſonach bei Beurteilung der auf das Leimen verwendeten Zeit nur um die 3 Probehektare der Abteilungen 6, 8 und 12.

Für dieſe wurden an Stammumfängen nach dem Röten 1326,08 *m* feſtgeſtellt und ein Arbeitsverbrauch von 62 reinen Arbeitsſtunden ermittelt. Es ergibt dies eine Arbeitsleiſtung von 21,4 Umfangsmetern in 1 Stunde, einſchließlich des Zeitverbrauches für das Leimzutragen.

Im „Tharander Jahrbuch" (a. a. O. S. 257) gab Verfaſſer zur Berechnung des Zeitaufwandes Z für das Leimen, nach Stundenverbrauch, folgende Formeln:

1. $Z = \frac{D \pi n}{18}$ wenn die zu leimenden Flächen nicht über 5 *ha* groß ſind und räumlich getrennt liegen,
2. $Z = \frac{D \cdot n}{25}$ wenn die zu leimenden Flächen nicht über 5 *ha* groß ſind, aber zuſammen liegen,
3. $Z = \frac{D \pi n}{35}$ wenn die zu leimenden Flächen mehr als 5 *ha* umfaſſen,

wobei das Leimzutragen nicht mit inbegriffen war.

Im vorliegenden Falle würde etwa die Formel 2 anzuwenden geweſen ſein, jedoch iſt die Verminderung des Diviſors von 25 auf 21,4 vorgenommen worden, um die Zeit für das Leimzutragen mit einzubeziehen.

Für dieſen Fall empfiehlt ſich ſonach die Anwendung der Formel

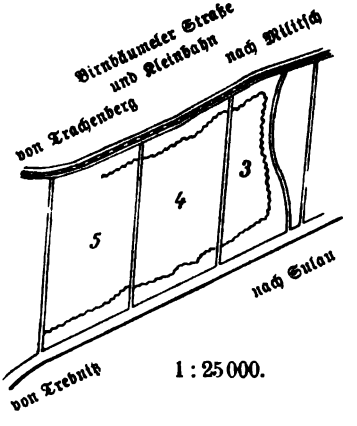
$$4.\quad Z = \frac{D \pi n}{21{,}4}.$$

Wir kommen nun zur Betrachtung des Arbeitsverbrauches, wenn

das Röten und Leimen zu gleicher Zeit

stattfindet. Die Vereinigung beider Arbeiten mußte deshalb geschehen, weil sich bei der bandartig durch die Bestände schlängelnden Leimung nicht voraussehen ließ, wieweit der bei den drei Leimflächen übrig gebliebene Leim ausreichen würde.

Nach Tabelle 4 gelangte man, die Abteilungen 5, 4, 3 durchschreitend, zu einer Streifenlänge von 2010 *m*. Der Gang der Leimung ist auf nebenstehender Skizze durch eine ..... Linie ersichtlich gemacht. Die durchschnittliche Breite des geleimten Streifens betrug etwa $2^1/_2$ *m*. Für Röten, Leimzutragen und Leimen war ein Arbeitsverbrauch von 27 Arbeitsstunden erforderlich, und es wurden 890 Kiefern mit 377,86 *m* Umfang geleimt. Da aber die Durchmesserfeststellung vor dem Röten erfolgte, so muß die durch das Röten verursachte Umfangsverminderung in Rücksicht gezogen werden. Nach Tabelle 5 umgerechnet, ergibt sich für die geröteten Stämme ein Umfang von 343,74 *m*, deren Fertigstellung, wie schon erwähnt, 27 Stunden beanspruchte. Somit ergeben sich für 1 Arbeitsstunde $\frac{343{,}74}{27} = 12{,}7$ *m*. Hieraus folgt für das Röten und Leimen der Kiefern die Formel



1 : 25000.

$$5.\quad Z = \frac{D\,\pi\,n}{13}.$$

Die vorstehenden 5 Formeln geben also, noch einmal kurz zusammengefaßt, an, wieviel Arbeitsstunden für eine festzustellende Anzahl von Stammumfängen nötig sind, und zwar

Nr. 1—3: zum Leimen, ohne Leimzutragen, ohne Rötearbeit,
„ 4 „ „ mit „ „ „
„ 5 „ „ „ „ mit „

Leimbedarf und Leimverbrauch.

Der Leimbedarf läßt ſich mit Leichtigkeit ziemlich genau voraus berechnen, wenn man ſich ſchlüſſig macht über die Stärke S und Breite B der Leimringe und ſodann die Stammzahl n und den mittleren Durchmeſſer D der zu leimenden Beſtände ermittelt. Die benötigte Leimmenge M ergibt ſich dann, als Volumen ausgedrückt, aus der Formel

$$M = D \pi n S B.$$

Da aber der Raupenleim nicht nach Volumen, ſondern nach Gewicht verkauft wird, ſo iſt erforderlich, ſich von der Firma, von welcher der Raupenleim bezogen werden ſoll, die ſpezifiſche Gewichtszahl γ des zu liefernden Raupenleims vorher bekannt geben zu laſſen, um mit deren Hilfe das benötigte Leimgewicht G rechneriſch zu erhalten aus

$$G = M \gamma.$$

1 Liter des Raupenleims der Firma Ermiſch in Burg bei Magdeburg, von welcher der Leim bezogen wurde, wog 1,025 *kg* und hatte ſonach ein ſpezifiſches Gewicht von 1,025.

Auf Grund dieſer Zahl iſt die nachſtehende Leimbedarfstabelle berechnet.

Tabelle 6.

Für 100 *m* Leimringlänge und bei einer Leimring-

Breite von *cm*	Stärke von 3 *mm*	4 *mm*	5 *mm*
	iſt Raupenleim mit dem ſpez. Gewicht von 1,025 erforderlich Kilogramm		
3	9,225	12,300	15,375
4	12,300	16,400	20,500
5	15,375	20,500	25,625

Will man hiernach den Leimbedarf für eine zum Leimen in Ausſicht genommene Fläche berechnen, ſo iſt nur nötig die Ermittelung der Stammumfänge und die Feſtſtellung von Stärke und Breite der Leimringe.

Zur weiteren Erläuterung möge eine Berechnung des Leimbedarfs für die hier in Rede ſtehenden Leimflächen folgen.

Es betrugen die Umfangsmeter

bei den 3 Probehektaren der Abteil.	12,	6	und	8	1326,08
„ „ Streifenleimungen „	„	5,	4	„ 3	343,74
				Se.	1669,82

Die Glättkellen waren eingerichtet zu einer Leimringbreite von 3 *cm* und einer Leimringstärke von 4 *mm*.

Der Leimbedarf würde sich sonach auf

$$1669{,}82 \,.\, 0{,}123 = 205{,}388 \; kg.$$

stellen, während 210 *kg* wirklich verbraucht wurden.

Wenn man bedenkt, daß der Mehrverbrauch von 4,612 *kg* sich auf 3343 geleimte Kiefern verteilt, so zeigt das Resultat ohne Frage die praktische Anwendbarkeit der Tabelle 6.

Der Mehrverbrauch kann nur auf Abweichungen von den beabsichtigten Leimringdimensionen zurückgeführt werden, diese lassen sich aber bei der praktischen Ausführung der Arbeit durchaus nicht vermeiden.

Die Breite der Ringe wird dadurch verringert, daß je länger geleimt wird, Leim an den Innenwandungen der Glättkelle haften bleibt, was natürlich zu einer Verschmälerung des Leimringbandes führt. Auf Grund vielfacher Messungen ergab sich als Durchschnittsbreite der hiesigen Leimringe 2,6 *cm*.

Die Stärke der Leimringe wird beeinflußt, je nach dem die Arbeiterin die Glättkelle in mehr oder weniger spitzem Winkel zur Rindenfläche des Stammes führt. Im ersteren Falle wird der Ring stärker, im letzteren schwächer.

Ist von den geleimten Beständen die Summe der Stammumfänge ΣU, die Leimringbreite B, das absolute Gewicht des verbrauchten Leimes G, sowie dessen spezifisches Gewicht γ bekannt, so läßt sich auch die wirklich zum Auftrag gebrachte Leimringstärke S berechnen aus

$$S = \frac{G}{\gamma B \Sigma U}.$$

In Zahlen umgesetzt, wobei $G = 210$ *kg*, $\gamma = 1{,}025$, $B = 26$ *mm*, $\Sigma U = 1669{,}82$ *m*, berechnet sich nach vor-

Tabelle 7.

Nachweis
des Leimbedarfs für 1 *ha* Kiefernbeſtand (wenn das ſpezifiſche Gewicht des Leimes = 1,025).

Alter Jahre	Stammzahl für 1 *ha* Stück	Bruſthöhen-Durchmeſſer vor der Rötung *cm*	Bruſthöhen-Durchmeſſer nach der Rötung *cm*	Summe der Stamm-Umfänge *m*	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 3 und einer Leimringſtärke in Millimetern 3	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 3 und einer Leimringſtärke in Millimetern 4	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 3 und einer Leimringſtärke in Millimetern 5	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 4 und einer Leimringſtärke in Millimetern 3	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 4 und einer Leimringſtärke in Millimetern 4	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 4 und einer Leimringſtärke in Millimetern 5	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 5 und einer Leimringſtärke in Millimetern 3	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 5 und einer Leimringſtärke in Millimetern 4	Bei einer Leimringbreite in Centimetern 5 und einer Leimringſtärke in Millimetern 5
					ſind für 1 *ha* Kilogramm Leim erforderlich								
3. Bonität.													
30	6263	7,0	6,4	1259	116	155	194	155	206	258	194	258	322
40	3054	10,9	9,9	949	88	117	146	117	156	195	146	195	243
50	1862	14,6	13,3	778	72	96	120	96	128	159	120	159	199
60	1276	18 1	16,3	653	60	80	101	80	107	134	101	134	167
70	971	21,1	19,0	579	53	71	89	71	95	119	89	119	148
80	782	23,8	21,2	521	48	64	80	64	85	107	80	107	133
90	658	26,1	23,2	479	44	59	74	59	79	98	74	98	123
100	568	28,2	25,1	448	41	55	69	55	73	92	69	92	115
110	505	29,9	26,8	417	38	51	64	51	68	85	64	85	107
120	464	31,2	27,5	401	37	49	62	49	66	82	62	82	103
4. Bonität.													
40	3909	8,3	7,6	933	86	115	144	115	154	191	144	191	239
50	2620	11,3	10,4	856	79	105	132	105	141	175	132	175	219
60	1891	14,1	12,7	754	70	93	116	93	124	155	116	155	193
70	1391	17,0	15,3	667	62	82	103	82	110	137	103	137	171
80	1060	19,6	17,4	579	53	71	89	71	96	119	89	119	148
90	907	21,2	18,9	538	50	66	83	66	89	110	83	110	138
5. Bonität.													
40	4535	7,4	6,7	954	88	117	147	117	156	196	147	196	244
50	3310	9,5	8,6	894	83	110	138	110	147	183	138	183	229
60	2600	11,3	10,2	832	76	102	128	102	136	171	128	171	213
70	2173	12,7	11,4	777	72	96	120	96	127	159	120	159	199
80	1827	14,1	12,5	718	66	88	111	88	118	147	111	147	184
90	1638	15,0	13,4	690	64	85	106	85	113	141	106	141	177

Bemerkung. Werden die zu leimenden Orte vorher ſtark durchforſtet, was ſich wegen der Leimerſparnis ſehr empfiehlt, ſo kann $^1/_4$ bis $^1/_8$ vom berechneten Leimquantum in Abzug gebracht werden.

stehender Formel die durchschnittlich eingehaltene Leimringstärke auf

$$S = \frac{0{,}210}{1{,}025 \,.\, 0{,}026 \,.\, 1669{,}82} = \frac{0{,}210}{44{,}5} = 0{,}00472 \; m \text{ oder } 4{,}72 \; mm.$$

Es war aber nur eine Leimringstärke von 4 *mm* veranschlagt, und es erklärt sich damit die Differenz zwischen Leimbedarfsrechnung und Leimverbrauch.

Wäre jedoch nur die durchschnittliche Leimringstärke gemessen, so berechnet sich die Leimringbreite B aus

$$B = \frac{G}{\gamma S \Sigma U}.$$

Setzen wir jetzt obige durch Rechnung gefundene Leimringstärke als durch Messung festgestellt ein, so müssen wir mit Hilfe der Formel die uns schon bekannte Durchschnittsbreite von 26 *mm* wieder erhalten, denn es wird

$$B = \frac{0{,}210}{1{,}025 \,.\, 0{,}00472 \,.\, 1669{,}82} = \frac{0{,}210}{8{,}0786} = 0{,}026 \; m \text{ oder } 26 \; mm.$$

Welchen Einfluß die Erhöhung der Leimringbreite um 1 *cm* und die Verstärkung der Leimringdicke um 1 *mm* auf die Menge des für 1 *ha* benötigten Leimes im Gefolge hat, kann man aus der nebenstehenden Tabelle 7 ersehen.

Diese dürfte auch für Leimbedarfs-Veranschlagungen sich nützlich erweisen.

Wenden wir uns nach diesen allgemeinen Betrachtungen über Leimungen wieder den in Rede stehenden Beständen zu, so ist zu erwähnen, daß deren Leimung in der Zeit vom 27. Februar bis 1. März erfolgte. Die Leimringe blieben fängisch bis Ende September, also über 6 Monate, während 1891 (a. a. O. S. 261) 14 Wochen als längste Dauer beobachtet wurde. Ob dieser günstige Umstand auf eine Verbesserung des von derselben Firma bezogenen Leimes, oder auf den wenig warmen, naßkalten Sommer zurückzuführen ist, muß unentschieden bleiben.

Der Koſtenaufwand für die Leimung betrug:

Ankauf von 210 *kg* Leim, 100 *kg* = 12,50 ℳ . .	ℳ	26,25
Fracht von Burg bei Magdeburg bis Trachenberg . .	„	10,30
„ „ Trachenberg bis Fürſtenau (Kleinbahn) . .	„	0,80
Abholung von da bis zum Forſthaus Cainowe . . .	„	1,50
Transport des Faſſes zur und während der Leimung .	„	4,00
Leimzutragen, $2^1/_2$ Männertage à ℳ 1,20.	„	3,00
Leimen, 11 Frauentage „ „ 0,50. . . .	„	5,50
Se.	ℳ	51,35
Hierzu die Ausgaben für das Röten . . .	„	3,50
Geſamtkoſten für die Leimung von 3,49 *ha* . . Se.	ℳ	54,85

Somit für 1 *ha*	ℳ	15,70
wovon entfallen		
auf den Leim	„	7,50
„ „ Transport.	„	4,70
„ das Röten und Leimen . .	„	3,50
Se. w. o.		

Koſten für die Anſchaffung von Leimgerätſchaften waren nicht entſtanden, da die auf Seite 104 beſchriebenen Leimgarnituren im Revier-Inventare vorhanden waren.

Zur Orientierung darüber ſei aber bemerkt, daß auf Anſuchen hin im Januar v. J. an das Fürſtlich Schwarzburg-Sonderhauſen'ſche Forſtamt zu Gehren 9 Stück Muſter-Leimgarnituren zum Preiſe von 0,80 ℳ für 1 Garnitur zur Abſendung gelangten. Dieſer Wert iſt aber als Selbſtkoſtenpreis anzuſehen, da der hieſige Lieferant, ein Stellenbeſitzer, die Anfertigung nur aus Gefälligkeit übernommen hatte und Verpackungs- und Transportkoſten nach der nächſten Bahnſtation nicht in Rechnung kamen.

Bei umfangreicheren Leimungen empfiehlt ſich ohne Zweifel — weil arbeitsfördernder — die Anwendung des Eck'ſchen Leimſchlauches oder der Seitz'ſchen Maſchine (Zeitſchr. für Forſt- u. Jagdw. Bd. 25. (1893.) S. 39 flgd.), aber für kleinere Verſuchsplätze kann wegen der Einfachheit in der Handhabung und der

Billigkeit in der Beschaffung die Anwendung von Spatel, Glättkelle und Leimtragkasten besonders empfohlen werden.

Die Ergebnisse des Leimens

wurden in der Weise festgestellt, daß vom März bis in den Juli hinein in Zwischenräumen von anfänglich 4—5, später 6—10 Tagen die vorgefundenen Raupen unter den Leimringen zerdrückt und entfernt wurden. Selbstverständlich war es hierbei nicht möglich, an sämtlichen mit Leimringen versehenen 3343 Kiefern Zählungen vorzunehmen, vielmehr mußte man sich damit begnügen, nur an einer größeren Anzahl von Stämmen die unter den Leimringen vorgefundenen Raupen festzustellen und das ermittelte Verhältnis auf das Ganze zu übertragen.

Die Eintragung des Resultates geschah dann in der nachfolgenden Weise.

Tabelle 8.

Abteilung	Datum der Revision der Leimringe 1902	Abgesuchte Kiefern	Dabei gefundene Raupen	Daraus ergeben sich für sämtliche Leimringe der Abteilung Raupen
3	7. März	80	.	.
(343 Stück	8. „	93	.	.
geleimte	9. „	78	2	8
Kiefern)	15. „	20	.	.
	22. „	84	5	20
	24. „	60	8	46
	29. „	68	4	20
			im März Se.	94

Da es zuviel Raum beanspruchen würde, von sämtlichen Abteilungen den tageweisen Eintrag wiederzugeben, so möge der vorstehende für 1 Monat von Abteilung 3 zur Beurteilung des eingeschlagenen Verfahrens genügen.

Die erſten Kiefernſpinner-Raupen fanden ſich am 7. März unter den Ringen vor, jedoch mußten, um 1 Raupe zu finden, 80 Kiefern abgeſucht werden. Den nächſten Tag ſogar 590 und wieder einen Tag ſpäter, alſo am dritten Tage, fanden ſich über zehnmal mehr Raupen, denn da bedurfte es nur einer Anzahl von 53 Kiefern, um 1 Raupe zu finden.

Dann verringerte ſich die Zahl der abzuſuchenden Kiefern, oder was dasſelbe iſt, vermehrte ſich die Raupenzahl bis zum 24. März ſtetig, wo auf je 4 Kiefern ſchon 1 Raupe entfiel. Damit war aber der Höhepunkt im Erſcheinen der Raupen erreicht.

Im Monate April entfielen zwiſchen 10 und 16, im Durchſchnitte 13 Ringe auf 1 Raupe; die Raupenzahl nahm dann weiter ab, im Mai bis auf 37, im Juni bis auf 56 und erreichte im Juli, wo am 18. die letzten Raupen gefunden wurden, die Zahl von 155 Kiefern für 1 Raupe.

Die nachfolgende Tabelle 9 gibt eine Zuſammenſtellung der Monatsſummen von den in den einzelnen Abteilungen unter den Leimringen angetroffenen Raupen, wobei zu bemerken iſt, daß in Abteilung 12 auf einer Fläche von 6 *a* mit 35 Kiefern die Nadelſtreu im Winter entfernt wurde, weshalb unter a „ſtreuunberecht", unter b „ſtreuberecht" zu verſtehen iſt.

Tabelle 9.

	In Abteilung							
	3	4	5	6	8	12a	12b	Summe
	wurden an							
im Monat	343	324	223	843	1003	572	35	3343
	Stück Kiefern Raupen gefunden							
März . .	94	98	115	571	240	276	2	1396
April . .	74	122	110	787	1460	865	15	3433
Mai . . .	57	32	27	147	235	344	1	843
Juni . . .	21	9	7	107	48	42	.	234
Juli . . .	3	3	2	4	3	4	.	19
	249	264	261	1616	1986	1531	18	5925

Die Horizontalreihen weisen die in den einzelnen Monaten gefundenen Raupen nach. Darnach waren in Prozenten der Gesamtzahl anzutreffen

im März 24 %
„ April 58 „
„ Mai 14 „
„ Juni 4 „

Nach der Größe der Raupen waren am 24. März

57 % bis zu 2 *cm* Länge,
25 „ von 2—3 „ „
7 „ „ 3—4 „ „
7 „ „ 4—5 „ „
4 „ „ 5—6 „ „ vertreten.

Die Vertikalreihen lassen die in jeder Abteilung gefundenen Raupensummen erkennen.

Ein genaueres Bild über die Stärke des Auftretens der Raupen in den verschiedenen Orten erhält man noch durch die Division mit der Raupen- in die Leimringzahl.

Tabelle 10.

im Monat	Um 1 Raupe zu finden, mußten in Abteilung 3	4	5	6	8	12a	12b Leimringe abgesucht werden	im Durchschnitt
März . .	3,7	3,3	1,9	1,5	4,2	2,1	17,5	2,4
April . .	4,6	2,7	2,0	1,1	0,7	0,7	2,3	1,0
Mai . . .	6,0	10,2	8,3	5,7	4,3	1,7	35,0	4,0
Juni . . .	16,3	36,1	31,9	7,9	21,5	13,6	.	14,3
Juli . . .	114,3	108,0	111,5	210,8	334,3	143,0	.	176,0
durchschnittl.	1,4	1,2	0,9	0,5	0,6	0,4	1,9	0,6

Hieraus geht hervor, daß in Abteilung 12 in dem streuunberechten Teile die Raupen am stärksten auftraten, dann folgen in abnehmender Reihe die Abteilungen 6, 8, 5, 4, 3 und endlich der streuberechte Teil von Abteilung 12. Dies führt zu der Frage:

Welchen Einfluß hat die Streuentnahme auf den Raupenbeſtand?

Auf ſein Anſuchen hin war einem Großgrundbeſitzer wegen der Streunot die Nadelſtreu in der diesjährigen Schlagfläche gewährt worden. Die Schlaggrenze ſchnitt eine kleine Ecke von etwa 6 *a* vom Probeleimplatz mit ab, und ſo war die Möglichkeit zur Prüfung dieſer Frage gegeben.

Es kann unzweifelhaft angenommen werden, daß der Raupenbeſtand bei den vom Streurechen berührten 35 Kiefern derſelbe war, als bei den unmittelbar danebenſtehenden 572. Dann hätten nach dem Ergebniſſe der letzteren gefunden werden müſſen 94 Stück Raupen. Es ſind aber nur gefunden worden 18 Stück (vergl. Tab. 9), alſo 19 % der vorhanden geweſenen Raupenzahl.

Die Verminderung des Raupenbeſtandes durch die Streuentnahme, die, nebenbei bemerkt, im Monat Februar erfolgte, betrug ſomit rund 80 %.

Die Abgabe von Streu in den Monaten Dezember bis März dürfte ſich hiernach für von Raupen befallene Orte dringend empfehlen.

Ueberblickt man die anſehnlichen Raupenzahlen in der Tabelle 9, ſo könnte man geneigt ſein, in dieſen Raupenmengen eine Gefahr für die betreffenden Beſtände zu erblicken.

Dieſe liegt aber keineswegs vor. Es wird dies auch ſofort einleuchtend, wenn man ſich vergegenwärtigt, wie dieſe hohen Zahlen entſtanden ſind. Jeder Reviſionsbegang (Tab. 8) lieferte, wenn auch auf viele Leimringe erſt 1 Raupe gefunden wurde, proportional für alle Kiefern des Beſtandes umgerechnet, doch einige Raupen. Aus der Reihe der Tagesſummen entſtand die Monatsſumme (Tab. 9) und ſchließlich durch deren Untereinanderſtellung die Geſamtſumme. Wenn die letztere dann auch hoch erſcheint, ſo bleibt doch die Tatſache beſtehen, daß man während der Zeit des Sammelns die größte Aufmerkſamkeit anwenden mußte, um eine Raupe unter den Leimringen zu finden.

Man erinnere ſich, daß in den letzten Monaten 37, dann 56 und ſchließlich ſogar 155 Kiefern darnach abgeſucht werden mußten.

Durch die Leimringe wird eben erst Klarheit geschaffen, wieviel Raupen eigentlich in den Beständen vorhanden sind, ohne merklichen Schaden anzurichten, denn durch das Probesuchen nach Raupen wird nur ein Teil der vorhandenen gefunden und infolgedessen werden falsche Vorstellungen über den Raupenbestand gewonnen.

Wenn irgendwo, so waren gerade die hiesigen Probesucher durch die besondere Bezahlung der gefundenen Raupen, neben dem Tagelohn, dafür interessiert, sehr sorgfältig zu sammeln. Deshalb kann mit Sicherheit angenommen werden, daß das hier erzielte Resultat anderswo auch nicht überschritten worden wäre. Durch die nachfolgende Leimung der Bestände ist es aber möglich geworden, die Frage zu prüfen:

Wieviel Prozente der tatsächlich vorhandenen Raupen werden durch das Probesuchen ermittelt?

Das Unterlagsmaterial zur Beantwortung dieser Frage ist durch die Tabellen 2 und 9 an die Hand gegeben.

Das Resultat (Tabelle 11) ist ebenso überraschend als betrübend, denn es zeigt, daß in den Beständen fünf bis zwölfmal mehr Raupen vorhanden sein können als das sorgfältigste Probesuchen erweist.

Möglicherweise ließe sich der Fundprozentsatz dadurch noch steigern, daß man in einem größeren Umfange um die Kiefern herum absuchte, aber gesetzt, man würde die ganze Streudecke eines Bestandes umdrehen, so gelänge es doch nicht, sämtliche Raupen zu finden, denn es werden deren immer noch zwischen der Streudecke oder in der oberen Bodenschicht verbleiben. Und ließe man selbst noch die Streudecke zerpflückend durchsuchen und die obere Bodenschicht durchsieben, so würden — man denke an die 57 % kleine Raupen — auch noch nicht alle gefunden werden. Alles menschliche Tun hat eben seine Grenzen!

Nachdem diese Frage aufgeworfen ist und unseres Erachtens hier zum ersten Male ihre ziffernmäßige Beantwortung gefunden hat, empfiehlt es sich dringend, an anderen Orten weitere Vergleiche nach dieser Richtung hin anzustellen. Freilich werden hierbei immer örtliche und persönliche Umstände eine das Resultat beeinflussende

Rolle ſpielen, aber aus vielen Verſuchen laſſen ſich doch große Durchſchnitte ziehen. Aber zu wiſſen, in welchem Verhältnis das Probeſuchen den tatſächlichen Raupenbeſtand angibt, das iſt von nicht zu unterſchätzender Bedeutung bei der Bekämpfung des Kiefernſpinners.

Tabelle 11.

in Abteilung	Es wurden ermittelt durch das Probeſuchen (laut Tabelle 2) an Kiefern	Raupen Stück	Leimen (laut Tabelle 9) an Kiefern	Raupen Stück	Nach dem Ergebniſſe des Leimens hätten beim Probeſuchen gefunden werden müſſen an Kiefern	Raupen Stück	Es wurden ſonach von den vorhandenen Raupen gefunden %
3	85	13	343	249	85	62	21
4 ſüdlich	85	4					
4 nördlich	57	13					
Se.	142	17	324	264	142	116	15
5 ſüdlich	77	4					
5 nördlich	55	8					
Se.	132	12	223	261	132	154	8
6 nördlich	73	3					
6 ſüdlich	97	23					
Se.	170	26	843	1616	170	326	8
8 ſüdlich	82	10					
8 nördlich	85	41					
Se.	167	51	1003	1986	167	331	15
12	113	46	572	1531	113	302	15
	809	165	3308	5907	809	1291	13

Man erachtet in der Regel eine Gefahr für den Beſtand dann vorliegend, wenn 1 Raupe für 1 Stamm gefunden wird. Nach den vorſtehenden Ergebniſſen würden ſomit aber in Wirklichkeit etwa 5—12 für 1 Stamm vorhanden geweſen ſein.

Bei dem letzten Raupenfraße im hieſigen Reviere im Jahre 1877 wurden nach Ausweis der Akten in 243 Tagen 83 Liter Raupen

gesammelt. Das Liter zu 2800 Stück Raupen gerechnet, würden somit 232400 Raupen gesammelt worden sein. Nach dem 11jährigen Durchschnitt der Tabelle 3 sucht 1 Person täglich 166 Kiefern ab. In den 243 Sammeltagen würden hiernach 40388 Kiefern abgesucht worden sein. Dies ergibt durch Division in die Raupenzahl für 1 Stamm etwa 6 gefundene Raupen. Im Bericht ist ausgeführt, daß die Bestände im Sommer „stark dadurch gelitten" hätten. Sicher, denn da das Raupensammeln nur einen Teil der vorhandenen Raupen zu Tage förderte, waren etwa fünf- bis zwölfmal mehr, also etwa 30—70 Raupen für 1 Stamm vorhanden.

Sollten diese Mitteilungen beim Kampfe gegen den Kiefernspinner sich hin und wieder von Nutzen erweisen, so würde der Zweck der vorstehenden Ausführungen vollkommen erreicht sein.

Die Reinertragsübersichten der fi

Zusammengestellt v

Revier	a.	b.					c.	d.	e.
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse			Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister,		Summe der Einnahm
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz	Nutzholzproz.	für Holz	für Waldnebennutzungen	
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	ℳ
1. Forstbe									
Dresden	1920,95	5600	3400	6300,41	4083,02	65	79910,72	22062,65	101973
Langebrück	1672,04	7000	4500	7038,24	3465,72	49	69710,50	3356,07	7306
Ullersdorf	2184,01	11200	7800	9277,31	6628,61	71	116188,66	1816,90	11800
Röhrsdorf	934,88	4400	2700	4132,71	2709,92	66	47461,47	160,50	4762
Fischbach	2096,95	10000	6000	9488,59	6606,56	70	126677,15	179,20	12685
Pillnitz	704,42	2400	1450	2000,25	1153,59	58	25837,62	347,15	2618
Halbendorf	1211,23	900	250	805,33	272,22	34	7701,22	595,85	829
Forstbezirk Dresden	10724,48	41500	26100	39042,84	24919,64	64	473487,34	28518,32	5020
			63 %						
2. Forstbe									
Moritzburg	1372,59	4800	2600	5943,67	2704,47	45	62110,88	371,40	6248
Krenern	1582,92	4800	1900	5358,74	2745,55	51	58514,95	175,55	5869
Weißig	2080,59	5600	2300	6482,19	1897,66	29	69033,00	310,25	6934
Okrilla	2439,20	9000	5500	11656,20	7314,10	63	150456,50	360,13	15081
Laußnitz	2175,46	11000	6000	11926,43	7631,22	64	150647,79	925,30	15157
Schwepnitz	1462,01	1900	300	2302,38	529,28	23	17899,56	26,95	1792
Forstbezirk Moritzburg	11112,77	37100	18600	43669,61	22822,28	52	508662,68	2169,58	5106
			50 %						

ichs. Staatsforsten für das Jahr 1901.

rstassessor Pursche in Dresden.

f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 *ha*	Reinertrag für 1 *fm* Derbholz	Das Waldkapital an 1000 Mark	verzinste sich demnach zu Prozent
läger- öhne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz						
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
esden.									
17,48	10799,55	3159,59	21152,66	48929,28	53044,09	27,61	8,42	2146,5	2,47
31,93	9115,93	3559,91	15801,82	41809,59	31256,98	18,69	4,44	2670,7	1,17
60,74	9328,74	4137,26	20039,19	48465,93	69539,63	31,84	7,50	4126,4	1,69
66,44	7100,59	2676,00	11518,62	30061,65	17560,32	18,78	4,25	1433,7	1,22
54,65	10641,37	4414,33	20146,85	57757,20	69099,15	32,95	7,28	3490,9	1,98
83,60	11258,06	2044,98	10971,87	28958,51	**2773,74** *Zuschuss*	—	—	1091,9	—
55,01	3164,72	1169,78	7103,12	13392,63	**5095,56** *Zuschuss*	—	—	876,0	—
69,85	61408,96	21161,85	106734,13	269374,79	232630,87	21,69	5,96	15836,1	1,47
oritzburg.									
64,80	9783,86	3000,39	15367,38	39316,43	23165,85	16,88	3,90	2126,5	1,09
47,02	7481,09	2443,49	15115,69	34887,29	23803,21	15,04	4,44	1857,1	1,28
26,93	5692,17	2607,97	22215,40	44442,47	24900,78	11,97	3,84	2041,8	1,22
77,00	6540,37	2441,32	32597,56	58456,25	92360,38	37,87	7,92	3886,5	2,38
87,74	6636,51	2543,34	19670,25	51637,84	99935,25	45,94	8,38	3668,1	2,72
88,18	3768,16	608,65	13417,33	22182,32	**4255,81** *Zuschuss*	—	—	1089,7	—
01,67	39902,16	13645,16	118383,61	250922,60	259909,66	23,39	5,95	14669,7	1,77

Revier	a.	b.					c.	d.	e.
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse			Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister,		Summe der Einnahm
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz	Nutzholzproz.	für Holz	für Waldnebennutzungen	
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	ℳ
3. Forstbez									
Postelwitz	1076,83	4600	3700	4594,36	3564,45	78	52930,94	38,80	52969
Mittelndorf	1656,53	8500	7000	8451,64	7401,85	88	119218,28	94,00	119312
Ottendorf	1271,71	7600	6600	8732,31	7867,83	90	118063,03	36,30	118099
Hinterhermsdorf	1608,78	9200	7800	9271,13	8706,23	94	111594,45	123,90	111718
Neustadt	1974,53	12000	9300	11757,47	10281,99	87	187826,70	230,25	188056
Hohnstein	1199,95	5800	4200	5724,29	4295,22	75	69519,77	172,60	69692
Lohmen	1234,59	5500	4000	5105,93	3684,81	72	70038,32	100,40	70138
Königstein	1334,97	5300	4000	5394,04	3758,97	70	64562,79	287,35	64850
Markersbach	1806,08	9000	7500	8383,37	6898,11	82	120580,82	260,73	120841
Rosenthal	1672,25	9500	8000	9413,72	7489,70	80	134876,28	102,05	134978
Reichstein	1372,30	7000	6000	7403,04	6885,18	93	113649,78	23,50	113673
Cunnersdorf	1882,31	10000	8500	11113,89	8635,83	78	156891,70	103,80	156995
Reinhardtsdf.	1855,07	8000	7000	7945,75	6535,01	82	109889,61	130,45	110020
Forstbezirk Schandau	19945,90	102000 = 82 %	83600	103290,94	86005,18	83	1429642,47	1704,13	1431346
4. Forstbez									
Spechtshausen	1417,66	6200	5200	6160,52	5497,54	89	94778,05	453,05	95231
Naundorf	1473,77	5300	4400	5048,44	4219,97	84	76264,07	243,52	76507
Grillenburg	1584,56	8000	6800	7994,64	6816,64	85	115901,90	112,68	116014
Höckendorf	713,61	3200	2500	3202,29	2616,84	82	50675,62	148,90	50824
Wendisch-Karsdorf	1546,09	6300	5000	6897,51	6057,03	88	95311,81	542,00	95853
Loßnitz	1230,54	6800	5500	6557,84	5251,73	80	100958,03	276,60	101234
Reichenbach	1096,24	7000	6000	6663,89	6204,07	93	111960,53	225,40	112185
Marbach	1092,17	6700	5700	6735,85	6103,51	91	112837,70	518,85	113356
Forstbezirk Grillenburg	10154,64	49500 = 83 %	41100	49260,98	42767,33	87	758687,71	2521,00	761208
Tharandt	1179,12	4300 = 74 %	3200	4581,77	3662,64	80	65503,17	263,55	65766

f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
Ausgabe				Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 *ha*	für 1 *fm* Derbholz	Das Waldkapital an 1000 Mark	verzinste sich demnach zu Prozent
chläger-Löhne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz						
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
handau.									
574,17	8016,56	1010,79	17807,06	36408,58	16561,16	15,38	3,60	1915,2	0,86
059,77	11276,14	1330,67	17630,76	49297,34	70014,94	42,27	8,28	3442,0	2,03
666,45	7866,50	2213,46	16801,52	45547,93	72551,40	57,05	8,31	2924,9	2,48
077,19	15403,84	1810,06	17125,28	56416,37	55301,98	34,38	5,97	3277,8	1,69
139,21	10874,38	2813,08	38714,63	85541,30	102515,65	51,92	8,72	5059,0	2,03
490,46	11437,35	1962,99	17937,05	44827,85	24864,52	20,72	4,34	1983,7	1,25
507,37	17882,71	1687,96	15442,27	45520,31	24618,41	19,94	4,82	1996,3	1,23
547,13	10536,55	1403,44	18590,07	42077,19	22772,95	17,06	4,22	2042,7	1,11
530,06	9605,54	1602,63	17836,10	48574,33	72267,22	40,01	8,62	4210,7	1,72
292,81	8156,20	1417,40	17671,79	46538,20	88440,13	52,89	9,40	4312,8	2,05
518,81	10702,31	1996,50	14630,98	43848,60	69824,68	50,88	9,43	3083,2	2,26
424,11	12673,68	6104,58	20372,64	62575,01	94420,49	50,16	8,50	4470,0	2,11
510,97	16679,89	2015,37	18341,15	54547,38	55472,68	29,90	6,98	3580,8	1,55
338,51	151111,65	27368,93	248901,30	661720,39	769626,21	38,59	7,45	42299,1	1,82
illenburg.									
424,72	12879,74	3566,81	16198,27	44069,54	51161,56	36,09	8,30	3019,8	1,69
918,85	9488,56	2710,41	15681,75	39799,57	36708,02	24,91	7,27	2866,0	1,28
673,85	10342,57	3402,35	21746,35	50165,12	65849,46	41,56	8,24	4678,8	1,41
244,11	2801,07	2186,85	15011,28	26243,31	24581,21	34,45	7,68	1354,8	1,81
844,08	6677,01	3610,81	25704,33	50836,23	45017,58	29,12	6,53	3337,5	1,35
019,08	8750,87	2320,20	19050,36	43140,51	58094,12	47,21	8,86	2968,4	1,96
342,40	12166,29	2699,82	23153,25	53361,76	58824,17	53,66	8,83	3369,5	1,75
534,09	8076,66	3267,57	15812,31	40690,63	72665,92	66,53	10,79	3093,1	2,35
1001,18	71182,77	23764,82	152357,90	348306,67	412902,04	40,66	8,38	24687,9	1,67
2876,04	6559,93	1449,97	14768,24	35654,18	30112,54	25,51	6,57	2379,8	1,27

Revier	a. Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	b. Derbholz-Naturaletat: überhaupt	b. Derbholz-Naturaletat: davon Nutzholz	b. Verschlagene Derbholzmasse: überhaupt	b. Verschlagene Derbholzmasse: davon Nutzholz	Nutzholzproz.	c. Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister, für Holz	d. für Waldnebennutzungen	e. Summe der Einnahm
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	ℳ
5. Forstbezi									
Frauenstein	1955,32	12200	10000	13764,00	11490,39	83	193951,16	4370,21	198321,
Nassau	1941,23	17000	14500	15030,64	12783,54	85	225907,65	154,25	226061,
Rechenberg	1298,42	9500	8200	9011,67	7302,08	81	135313,59	138,90	135452,
Einsiedel	1493,89	10800	8800	13173,42	11210,07	85	216227,14	454,85	216681,
Altenberg	2444,15	9700	8200	11697,13	9617,93	82	158275,71	1015,75	159291,
Rehefeld	1649,17	12000	9600	11078,26	7746,19	70	135399,13	443,10	135842,
Bärenfels	1210,98	7600	6600	8619,54	7354,02	85	130220,67	1096,46	131317,
Schmiedeberg	2128,07	8200	7000	9033,33	7879,12	87	137305,28	1231,60	138536,
Forstbezirk Bärenfels	14121,23	87000	72900 = 84 %	91407,99	75383,34	82	1332600,33	8905,12	1341505,
6. Forstbezi									
Olbernhau	1895,64	13500	10850	16582,59	13487,73	81	265784,46	104,40	265888,
Kriegwald	1884,58	11800	9700	11848,53	9658,27	82	189086,46	52,55	189139,
Hirschberg	1012,82	8000	6800	7691,74	6913,41	90	145652,02	158,60	145810,
Sayda	923,50	1700	1500	2225,08	1967,32	88	38005,78	1996,00	40001,
Zöblitz	1360,94	8400	7000	7494,77	6128,11	82	126230,80	147,95	126378,
Marienberg	1736,25	8500	7200	8231,66	6889,75	84	138265,48	73,75	138339,
Rückerswalde	1858,30	15500	12400	14920,65	12115,38	81	252833,23	83,15	252916,
Reitzenhain	1751,58	8200	7100	8592,05	7377,00	86	145018,87	98,40	145117,
Steinbach	2074,69	15200	12800	15114,95	12821,29	85	267563,32	312,60	267875,
Jöhstadt	1129,60	5500	4700	5129,59	4397,88	86	76004,49	159,10	76163,
Lengefeld	2514,36	14000	12000	13478,58	11946,61	89	247332,23	157,80	247490,
Forstbezirk Marienberg	18142,26	110300	92050 = 83 %	111310,19	93702,75	84	1891777,14	3344,30	1895121,

f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe					Reinertrag		Das Waldkapital	
chläger-Löhne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz	Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	für 1 *ha*	für 1 *fm* Derbholz	an 1000 Mark	verzinste sich demnach zu Prozent
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
Kirenfels.									
888,21	10093,78	2915,04	23404,57	66301,60	132019,77	67,53	9,59	3874,2	3,41
523,10	14965,86	6781,08	19400,02	65670,06	160391,84	82,63	10,67	5473,5	2,93
880,56	8819,62	3774,27	17975,06	48449,51	87002,98	66,98	9,66	3358,7	2,59
199,53	12114,60	3374,89	15429,99	55119,01	161562,98	108,15	12,26	3578,9	4,51
399,43	15616,07	7082,70	18985,15	67083,35	92208,11	37,73	7,88	4254,5	2,17
213,35	9038,56	6741,58	22250,34	58243,83	77598,40	47,06	7,00	4427,1	1,75
484,35	7250,35	5278,94	12796,36	40810,00	90507,13	74,74	10,50	2879,2	3,14
847,76	10797,82	5256,81	22340,08	58042,47	80494,41	37,83	8,91	3784,2	2,13
7236,29	88696,66	41205,31	152581,57	459719,83	881785,62	62,45	9,65	31630,3	2,79
Kirienberg.									
458,33	7277,48	5119,18	16446,57	60301,56	205587,30	108,45	12,40	5639,0	3,65
437,40	8804,50	3751,25	17588,00	60581,15	128557,86	68,22	10,85	4895,0	2,63
051,37	8680,85	1287,40	18267,95	45287,57	100523,05	99,25	13,07	3469,0	2,90
990,62	9330,33	1289,98	13574,47	31185,40	8816,38	9,55	3,96	776,0	1,14
606,36	10167,31	1474,03	15737,22	44984,92	81393,83	59,81	10,86	3579,0	2,27
851,18	8775,36	2284,34	14541,60	49452,48	88886,75	51,19	10,80	4057,0	2,19
926,13	21833,35	3318,58	18002,35	79080,41	173835,97	93,55	11,65	5764,0	3,02
614,62	9294,69	2518,61	14915,33	49343,25	95774,02	54,68	11,15	4125,0	2,32
992,32	10384,59	1501,72	18660,77	62539,40	205336,52	98,97	13,58	6374,0	3,22
236,01	17761,56	1795,49	16334,57	50127,63	26035,96	23,05	5,08	2144,0	1,21
546,05	9718,78	2280,46	23136,09	69681,38	177808,65	70,72	13,19	6588,0	2,70
3710,39	122028,80	26621,04	187204,92	602565,15	1292556,29	71,25	11,61	47410,0	2,73

Revier	a.	b.					c.	d.	e.
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse		Nutzholzproz.	Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister,		Summe der Einnahme
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz		für Holz	für Waldnebennutzungen	
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	ℳ
7. Forstbez									
Lauter	1539,42	6600	6000	7687,63	7198,39	94	139161,49	32,10	139193,
Antonsthal	1647,49	12000	10500	11571,77	10343,72	89	214096,70	203,60	214300,
Crandorf	1096,34	5000	4500	4695,97	4136,28	88	91309,01	99,10	91408,
Großpöhla	1585,34	12500	11000	8313,58	6875,66	83	151511,79	416,80	151928,
Breitenbrunn	1435,40	9500	8500	9550,49	8393,99	88	176165,18	61,25	176226,
Raschau	1690,63	9000	8000	9191,87	8355,41	91	170600,90	193,50	170794,
Elterlein	1384,09	3000	2200	2832,40	1908,07	67	50933,36	14,00	50947,
Grünhain	1183,72	2800	2100	2432,62	1957,11	80	39871,79	229,70	40101,
Oberwiesenthal	1720,22	10000	7500	10378,26	8878,98	86	187790,67	170,50	187961,
Unterwiesenthal	1540,41	7600	6000	6657,19	5218,63	78	112612,39	38,85	112651,
Neudorf	2262,40	13000	10500	11765,28	10503,39	89	196266,37	735,25	197001,
Crottendorf	1643,85	14000	12000	13897,54	13200,18	95	239603,44	269,50	239872,
Forstbezirk Schwarzenbg.	18729,31	105000 = 85 %	88800	98974,60	86969,81	88	1769923,09	2464,15	1772387,
8. Forstbez									
Auersberg	1699,82	12000	10000	12253,52	10784,63	88	213375,61	475,35	213850,
Eibenstock	1667,29	9200	7500	11307,24	10194,28	90	188369,31	188,30	188557,
Wildenthal	1953,61	10000	8000	10735,70	10064,15	94	183103,97	126,90	183230,
Johanngeorgenstadt	1702,22	9000	7500	8996,12	8252,25	92	154879,45	189,60	155069,
Carlsfeld	2019,07	13400	11700	13610,02	11764,39	86	231312,83	148,50	231461,
Schönheide	1763,92	4600	3700	4608,27	3834,60	83	86203,80	108,00	86311,
Hundshübel	1806,97	6400	5500	6824,50	6310,68	92	121387,73	221,50	121709,
Hartmannsdf.	1549,35	5400	4000	5445,33	4736,04	87	104117,15	48,25	104165,
Bockau	1319,89	9000	7500	9187,21	8407,66	92	162790,88	288,80	163079,
Sosa	1513,35	13000	11000	12126,16	11149,33	92	218220,64	153,50	218374,
Forstbezirk Eibenstock	16995,49	92000 = 83 %	76400	95094,07	85498,01	90	1663761,37	2048,25	1665809,

f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 *ha*	für 1 *fm* Derbholz	Das Waldkapital an 1000 Mark	verzinste sich demnach zu Prozent
hläger-löhne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz						
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
Schwarzenberg.									
221,53	14919,76	2244,10	17027,56	50412,95	88780,64	57,67	11,55	3567,0	2,49
305,78	9123,58	1907,09	15993,00	51329,45	162970,85	98,92	14,08	4849,0	3,36
277,94	4153,41	1637,61	15087,90	31156,86	60251,25	54,96	12,83	2230,0	2,70
897,41	19602,83	3149,08	16890,30	59039,62	92888,97	58,59	11,17	4848,5	1,92
071,98	12967,53	1733,24	16997,87	50770,62	125455,81	87,40	13,14	4071,5	3,08
674,36	14846,32	1794,68	16338,69	53654,05	117140,35	69,27	12,74	3502,5	3,34
681,73	3916,86	1051,89	13073,40	26723,88	24223,48	17,50	8,55	1629,8	1,49
388,24	4861,98	1258,62	12618,95	26127,79	13973,70	11,80	5,74	1335,2	1,05
065,63	28266,70	4730,92	15281,44	65364,69	122596,48	71,27	11,81	3569,9	3,43
968,74	8859,74	2762,17	13538,93	40129,58	72521,66	47,08	10,89	3053,1	2,38
239,54	10288,99	2782,50	22797,77	61108,80	135892,82	60,07	11,55	5027,8	2,70
847,18	10758,97	3523,22	21024,43	67653,80	172219,14	104,77	12,39	5421,6	3,18
660,06	142566,67	28575,12	196670,24	583472,09	1188915,15	63,48	12,01	43105,9	2,76
Henstock.									
225,35	18229,77	5510,09	20236,21	65201,42	148649,54	87,45	12,13	4563,2	3,26
212,04	16950,48	2173,62	20710,23	57046,37	131511,24	78,88	11,63	3842,1	3,42
641,62	9976,11	2158,71	15276,51	49052,95	134177,92	68,68	12,50	4011,0	3,35
412,82	10472,42	2374,73	15116,26	46376,23	108692,82	63,85	12,08	3738,0	2,91
736,43	7190,23	2101,62	18428,75	53457,03	178004,30	88,16	13,08	4891,1	3,64
023,41	10771,31	3634,38	17196,51	46625,61	39686,19	22,52	8,61	2258,6	1,76
013,41	11381,16	2521,34	18111,65	52027,56	69681,22	38,56	10,21	2676,5	2,60
128,60	9706,54	2101,35	18881,88	48818,37	55347,03	35,72	10,17	3063,2	1,81
849,21	11867,86	3856,05	14339,09	49412,21	113667,47	86,12	12,37	3491,2	3,26
896,40	11964,62	2480,52	15791,91	57133,45	161240,69	106,55	13,30	4353,0	3,70
639,29	118510,50	28912,41	174089,00	525151,20	1140658,42	67,12	12,00	36887,9	3,09

Revier	a. Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	b. Derbholz-Naturaletat: überhaupt	b. Derbholz-Naturaletat: davon Nutzholz	b. Verschlagene Derbholzmasse: überhaupt	b. Verschlagene Derbholzmasse: davon Nutzholz	b. Nutzholzproz.	c. Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister, für Holz	d. für Waldnebennutzungen	e. Summe der Einnahme
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	ℳ
9. Forstbezi									
Tannenbergsthal	1320,95	8000	7000	6293,09	5834,40	93	114368,39	284,71	114653,
Georgengrün	2113,42	7800	6200	9427,81	7025,77	75	123382,07	710,96	124093,
Rautenkranz	1371,57	9000	8200	9208,96	8249,46	90	161988,66	80,00	162068,
Sachsengrund	1469,29	8000	6800	7606,70	6711,04	88	120783,32	56,05	120839,
Tannenhaus	2151,56	7000	5800	7484,77	6422,25	86	120833,51	78,20	120911,
Brunndöbra	1664,46	8600	7600	9076,72	8325,12	92	158869,37	201,45	159070,
Kottenheide	1824,48	8800	7500	9081,39	7734,48	85	140550,76	472,35	141022,
Erlbach	1826,50	7300	5200	6756,63	5427,06	80	93926,81	415,35	94342,
Elster	1983,22	3600	1600	4005,17	1618,67	40	37140,18	104,00	37244,
Untertriebel	1033,40	1400	700	1654,10	704,68	43	20541,14	235,40	20776,
Brotenfeld	1393,71	3400	2200	4286,80	2236,26	52	51665,89	52,00	51717,
Pausa	1807,93	4700	3600	5227,25	3816,71	73	75872,58	1070,40	76942,
Neudeck	1361,79	7000	5700	6561,30	4685,79	71	106540,75	82,30	106623,
Langenbernsdorf	1812,34	8900	7400	8686,96	7223,24	83	144951,32	66,00	145017,
Forstbezirk Auerbach	23134,62	93500	75500 = 81 %	95357,65	76014,93	80	1471414,75	3909,17	1475323,
10. Forstbez									
Augustusburg	1072,67	3600	2600	3712,60	2831,68	76	55166,01	1083,05	56249,
Plaue	1473,53	6000	5100	6586,44	5919,70	90	115758,57	2373,36	118131,
Borstendorf	1354,25	8400	7300	9042,70	7976,65	88	159855,20	594,40	160449,
Dittersdorf	1360,50	4100	3100	4187,11	2774,83	66	60265,62	1954,94	62220,
Rabenstein	1063,34	3500	2800	3780,70	3079,92	81	73362,62	1966,07	75328,
Stollberg	1316,10	4400	3500	5132,35	4004,09	78	87470,59	3544,24	91014,
Thum	1716,81	3800	2900	3952,41	2819,56	71	74338,14	1056,67	75394,
Rossau	1548,35	11200	9200	14364,30	11796,01	82	251590,84	761,77	252352,
Frankenberg	1061,02	5000	4000	5237,64	3979,35	76	86890,52	770,27	87660,
Forstbezirk Zschopau	11966,57	50000	40500 = 81 %	55996,25	45181,79	81	964698,11	14104,77	978802,

f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe					Reinertrag		Das Waldkapital	
jäger-löhne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz	Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	für 1 *ha*	für 1 *fm* Derbholz	an 1000 Mark	verzinste sich demnach zu Prozent
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
Herbach.									
456,87	11056,94	1975,24	12650,20	40139,25	74513,85	56,45	11,84	3191,2	2,33
198,61	16830,14	3356,94	22648,48	73274,17	50818,86	24,05	5,30	3975,5	1,28
158,62	9834,83	1868,24	13642,05	42003,74	120064,92	87,54	13,04	4048,2	2,97
158,54	11529,80	3804,35	15505,78	44998,47	75840,90	51,62	9,97	3053,7	2,48
200,47	9562,78	2308,14	16622,49	49693,88	71217,83	33,08	9,52	3334,8	2,14
193,61	12029,58	2163,09	14591,54	47277,82	111793,00	67,16	12,32	3774,9	2,96
106,21	9601,77	2263,14	16751,16	48222,28	92800,83	50,86	10,22	3549,8	2,61
112,50	12758,24	2426,61	16607,46	53304,81	41037,35	22,47	6,07	2917,7	1,41
162,55	10046,81	1157,54	15779,32	38846,22	**1602,04** *Zuschuss*	—	—	1328,0	—
150,91	5534,45	1108,31	10002,75	22196,42	**1419,88** *Zuschuss*	—	—	989,4	—
101,75	5746,91	2724,06	17484,32	39157,04	12560,85	9,01	2,93	1836,8	0,68
213,22	14174,39	3449,46	21421,01	56258,08	20684,90	11,44	3,96	2522,3	0,82
114,80	7700,18	1366,07	13638,16	41519,21	65103,84	47,81	9,92	3992,1	1,63
118,81	10445,10	1834,86	15387,63	50086,40	94930,92	52,38	10,93	4432,7	2,14
587,47	146851,92	31806,05	222732,35	646977,79	828346,13	35,80	8,69	42947,1	1,93
Hopau.									
98,18	3980,78	1093,87	22367,44	36550,27	19698,79	18,36	5,31	1850,0	1,06
70,40	8173,77	1748,77	21868,88	44961,82	73170,11	49,65	11,11	2887,0	2,53
98,92	7755,47	1895,97	21529,35	51479,71	108969,89	80,48	12,05	3704,8	2,94
76,99	7007,00	2034,97	19982,23	40601,19	21619,37	15,88	5,16	2189,0	0,99
87,46	6641,94	1004,51	18260,17	35934,08	39394,61	37,05	10,42	1965,1	2,00
00,54	10604,20	1480,26	16639,40	39924,40	51090,43	38,82	9,95	1840,0	2,78
53,23	8657,11	1213,49	18124,52	39448,35	35415,75	20,63	8,96	1756,0	2,02
05,69	9384,96	3358,54	25942,13	65491,32	186861,29	120,71	13,01	4684,0	3,99
82,13	5652,63	1113,68	18713,30	37811,74	49849,05	46,98	9,52	2404,6	2,07
973,54	67857,86	14944,06	183427,42	392202,88	586600,00	49,02	10,48	23280,5	2,52

Revier	a. Holzbodenfläche nach der letzten Aufſtellung	b. Derbholz-Naturaletat: überhaupt	b. Derbholz-Naturaletat: davon Nutzholz	b. Verſchlagene Derbholzmaſſe: überhaupt	b. Verſchlagene Derbholzmaſſe: davon Nutzholz	Nutzholzproz.	c. Einnahme, laut Wiederholung im Forſtregiſter, für Holz	d. für Waldnebennutzungen	e. Summe der Einnahm
	ha	Feſtmeter		Feſtmeter			ℳ	ℳ	ℳ
11. Forſtbez									
Colditz	1795,38	10600	6700	9773,54	7718,62	79	123757,94	1147,65	124905,
Glaſten	1644,92	6500	2800	7092,32	4866,41	69	89653,03	185,85	89838,
Seidewitz	1773,88	10500	7800	10332,92	6118,34	59	119664,02	912,35	120576,
Geringswalde	1312,07	5000	3400	5389,08	4093,42	76	90187,89	260,20	90448,
Wermsdorf	1887,72	9500	3500	9563,11	5890,29	62	125068,78	217,70	125286,
Hubertusburg	2032,81	9800	4400	10188,79	5616,43	55	135706,28	416,10	136122,
Reudnitz	1366,56	7200	3000	5845,03	2271,23	39	70213,87	1008,05	71221,
Naunhof	1144,55	6500	1800	5903,17	3062,77	52	77331,41	6337,00	83668
Zwenkau	1153,01	5500	2500	4633,40	3394,83	71	87842,54	1974,90	89817
Nimbſchen	315,16	1900	950	2677,57	1633,43	61	33454,57	52,25	33506
Forſtbezirk Grimma	14426,06	73000 = 50 %	36850	71398,93	44665,77	63	952880,33	12512,05	965393
12. Hauptzuſamm									
Dresden	10724,48	41500	26100	39042,84	24919,64	64	473487,34	28518,32	502006
Moritzburg	11112,77	37100	18600	43669,61	22822,28	52	508662,68	2169,58	510832
Schandau	19945,90	102000	83600	103290,94	86005,18	83	1429642,47	1704,13	1431346
Grillenburg	10154,64	49500	41100	49260,98	42767,33	87	758687,71	2521,00	761208
Rev. Tharandt	1179,12	4300	3200	4581,77	3662,64	80	65503,17	263,55	65766
Bärenfels	14121,23	87000	72900	91407,99	75383,34	82	1332600,33	8905,12	1341505
Marienberg	18142,26	110300	92050	111310,19	93702,75	84	1891777,14	3344,30	1895121
Schwarzenbg.	18729,31	105000	88800	98974,60	86969,81	88	1769923,09	2464,15	1772387
Eibenſtock	16995,49	92000	76400	95094,07	85498,01	90	1663761,37	2048,25	1665809
Auerbach	23134,62	93500	75500	95357,65	76014,93	80	1471414,75	3909,17	1475323
Zſchopau	11966,57	50000	40500	55996,25	45181,79	81	964698,11	14104,77	978802
Grimma	14426,06	73000	36850	71398,93	44665,77	63	952880,33	12512,05	965393
Summe ſämtlicher Forſtbezirke	170632,45	845200 = 78 %	655600	859385,82	687593,47	80	13283038,49	82464,39	13365502

Die Zahlen der Spalten *c*—*l* können nicht ohne weiteres als genaue Summen für d
Einnahmen und Ausgaben in den Reinertragstabel

f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 *ha*	Reinertrag für 1 *fm* Derbholz	Das Waldkapital an 1000 Mark	Das Waldkapital verzinste sich demnach zu Prozent
chläger-Löhne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz						
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
eimma.									
3201,61	7890,65	3024,07	17074,86	46191,19	78714,40	43,84	8,05	3563,7	2,21
1929,26	6013,32	2381,48	27130,33	50454,39	39384,49	23,94	5,55	2600,1	1,51
9878,36	12090,64	8259,21	19430,71	56658,92	63917,45	36,03	6,19	3654,1	1,75
5393,16	7655,25	2634,00	20440,96	46123,37	44324,72	33,78	8,22	2641,0	1,68
7193,95	5424,42	1942,46	16980,71	41541,54	83744,94	44,36	8,76	3330,1	2,51
7628,48	6404,87	2238,49	17576,62	43848,46	92273,92	45,39	9,06	3715,4	2,48
3232,07	5054,42	2638,78	15144,33	31069,60	40152,32	29,38	6,87	2698,9	1,49
9030,35	5905,89	5058,26	14675,70	38670,20	44998,21	39,32	7,62	2345,0	1,92
9066,32	8246,77	3094,30	20480,37	45887,76	43929,68	38,10	9,48	3016,0	1,46
1276,72	1029,85	794,06	4661,28	10762,81	22744,01	72,17	8,50	549,7	4,14
9630,28	65716,08	32066,01	173595,87	411208,24	554184,14	38,42	7,76	28114,0	1,97
llung.									
9069,85	61408,96	21161,85	106734,13	269374,79	232630,87	21,69	5,96	15836,1	1,47
8991,67	39902,16	13645,16	118383,61	250922,60	259909,66	23,39	5,95	14669,7	1,77
1338,51	151111,65	27368,93	248901,30	661720,39	769626,21	38,59	7,45	42299,1	1,82
4001,18	71182,77	23764,82	152357,90	348306,67	412902,04	40,66	8,38	24687,9	1,67
2876,04	6559,93	1449,97	14768,24	35654,18	30112,54	25,51	6,57	2379,8	1,27
7236,29	88696,66	41205,31	152581,57	459719,83	881785,62	62,45	9,65	31630,3	2,79
6710,39	122028,80	26621,04	187204,92	602565,15	1292556,29	71,25	11,61	47410,0	2,73
5660,06	142566,67	28575,12	196670,24	583472,09	1188915,15	63,48	12,01	43105,9	2,76
9639,29	118510,50	28912,41	174089,00	525151,20	1140658,42	67,12	12,00	36887,9	3,09
5587,47	146851,92	31806,05	222732,35	646977,79	828346,13	35,80	8,69	42947,1	1,93
5973,54	67857,86	14944,06	183427,42	392202,88	586600,00	49,02	10,48	23280,5	2,52
9630,28	65716,08	32066,01	173595,87	411208,24	554184,14	38,42	7,76	28114,0	1,97
8814,57	1082393,96	291520,73	1931446,55	5187275,81	8178227,07	47,93	9,52	353248,3	2,31

samten Holzboden gelten, da nicht alle in der Staatshaushaltsrechnung enthaltenen r einzelnen Reviere Aufnahme finden.

Für Beseitigung der durch das Hochwasser vom 30. und 31. Juli 1897 entstandenen Schäden erwuchsen im Jahre 1901 besondere in den vorstehenden Reinertragsübersichten nicht enthaltene Kosten nur noch auf folgenden Revieren:

Forstbezirk	Revier	Forstverbesserungskosten ℳ	Das Waldkapital verzinste sich demnach zu Prozent
Dresden . . .	Halbendorf . .	472,23	—
Grillenburg . .	Tharandt . .	1564,40	1,24
Eibenstock . .	Auersberg . .	1314,70	3,23
Auerbach . . .	Rautenkranz .	201,89	2,97
	Überhaupt . .	3553,22	

Das Verzinsungsprozent des Waldkapitales der gesamten Kgl. Sächs. Staatsforsten erfährt durch den geringen Aufwand keine Veränderung, während es

1897 fiel um 0,04 %,
1898 „ „ 0,06 %,
1899 „ „ 0,02 %,
1900 „ „ 0,01 %.

Über die in den Forstverbesserungskosten (Spalte *g*) der vorstehenden Reinertragsübersichten mitenthaltenen Kulturkosten mögen hier noch folgende ergänzende Angaben Platz finden:

Revier und Bezirk	Kulturkosten für 1 *ha* ℳ	Kosten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ	Revier und Bezirk	Kulturkosten für 1 *ha* ℳ	Kosten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ
1. Forstbezirk Dresden.			**1. Forstbezirk Dresden.**		
Dresden . . .	78,36	1,16	Pillnitz . . .	36,59	0,56
Langebrück . .	61,27	0,81	Halbendorf . .	96,60	0,99
Ullersdorf . . .	72,98	1,20			
Röhrsdorf . . .	50,43	0,84	Forstbezirk Dresden . .	67,79	0,99
Fischbach . . .	56,61	1,14			

Revier und Bezirk	Kulturkosten für 1 ha ℳ	Kosten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ
2. Forstbezirk Moritzburg.		
Moritzburg	98,26	1,96
Kreyern	77,29	1,35
Weißig	64,85	0,62
Okrilla	65,70	0,94
Laußnitz	53,49	0,98
Schwepnitz	80,67	0,84
Forstbezirk Moritzburg	67,13	1,05
3. Forstbezirk Schandau.		
Postelwitz	64,00	1,06
Mittelndorf	49,90	0,82
Ottendorf	62,66	0,92
Hinterhermsdorf	54,37	0,82
Neustadt	49,56	0,81
Hohnstein	51,63	0,84
Lohmen	57,83	0,94
Königstein	61,55	0,87
Markersbach	65,97	0,95
Rosenthal	63,49	0,95
Reichstein	53,31	0,82
Cunnersdorf	70,55	0,95
Reinhardtsdorf	67,01	1,07
Forstbezirk Schandau	59,26	0,90
4. Forstbezirk Grillenburg.		
Spechtshausen	142,61	2,72
Naundorf	82,54	1,00
Grillenburg	52,85	0,90
Höckendorf	56,52	0,83
Wendischkarsdorf	32,38	0,54
Loßnitz	53,11	0,89
Reichenbach	77,18	1,41
Marbach	91,51	1,91
Forstbezirk Grillenburg	70,68	1,18
Tharandt	65,45	1,10
5. Forstbezirk Bärenfels.		
Frauenstein	45,97	0,72
Nassau	53,43	1,06
Rechenberg	75,49	1,58
Einsiedel	70,54	1,32
Altenberg	80,68	1,42
Rehefeld	60,38	1,11
Bärenfels	55,44	0,84
Schmiedeberg	98,25	1,63
Forstbezirk Bärenfels	65,80	1,12
6. Forstbezirk Marienberg.		
Olbernhau	60,19	1,10
Kriegwald	75,71	1,22
Hirschberg	90,06	1,56
Sayda	34,84	0,65
Zöblitz	76,97	1,35
Marienberg	74,80	1,22
Rückerswalde	113,10	1,88
Reitzenhain	82,46	1,37
Steinbach	67,17	1,12
Jöhstadt	121,73	2,48
Lengefeld	48,89	0,79
Forstbezirk Marienberg	69,48	1,25

Revier und Bezirk	Kulturkoſten für 1 *ha* ℳ	Koſten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ
7. Forſtbezirk Schwarzenberg.		
Lauter	134,42	2,02
Antonsthal . .	95,19	1,63
Crandorf . . .	72,06	1,16
Großpöhla . . .	97,52	1,55
Breitenbrunn . .	76,91	1,45
Raſchau	72,41	1,18
Elterlein . . .	81,28	1,36
Grünhain . . .	82,27	1,38
Oberwieſenthal .	106,67	1,78
Unterwieſenthal .	90,06	1,68
Neudorf . . .	92,07	1,58
Crottendorf . .	94,45	1,59
Forſtbezirk Schwarzenberg	92,20	1,53
8. Forſtbezirk Eibenſtock.		
Auersberg . . .	110,98	1,89
Eibenſtock . . .	83,50	1,39
Wildenthal . .	84,55	1,69
Johanngeorgenſt.	86,41	1,49
Carlsfeld . . .	61,62	1,09
Schönheide . .	95,03	1,57
Hundshübel . .	112,93	1,90
Hartmannsdorf .	70,95	1,19
Bockau . . .	78,09	1,48
Soſa	93,15	1,77
Forſtbezirk Eibenſtock . .	88,40	1,57
9. Forſtbezirk Auerbach.		
Tannenbergsthal	102,90	1,73
Georgengrün . .	139,76	2,79
Rautenkranz . .	103,08	1,62
Sachſengrund .	126,13	2,33
Tannenhaus . .	99,93	1,66
Brunndöbra . .	86,45	1,49

Revier und Bezirk	Kulturkoſten für 1 *ha* ℳ	Koſten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ
9. Forſtbezirk Auerbach.		
Rottenheide . .	86,11	1,46
Erlbach . . .	71,54	0,98
Elſter	90,86	1,57
Untertriebel . .	63,46	1,02
Brotenfeld . .	82,63	1,21
Pauſa	66,31	1,45
Neudeck . . .	67,85	1,08
Langenbernsdf.	70,96	1,19
Forſtbezirk Auerbach .	88,99	1,55
10. Forſtbezirk Zſchopau.		
Auguſtusburg .	60,63	1,01
Plaue	65,79	1,05
Borſtendorf . .	51,14	0,86
Dittersdorf . .	72,39	1,16
Rabenſtein . .	96,24	1,60
Stollberg . . .	95,76	1,41
Thum	55,33	0,81
Roſſau	62,76	1,08
Frankenberg . .	65,78	1,02
Forſtbezirk Zſchopau . .	69,68	1,09
11. Forſtbezirk Grimma.		
Colditz	45,55	0,77
Glaſten . . .	83,26	1,58
Seidewitz . . .	84,05	1,42
Geringswalde .	80,69	1,41
Wermsdorf . .	67,48	1,15
Hubertusburg .	74,43	1,49
Reudnitz . . .	73,06	1,25
Naunhof . . .	106,43	2,27
Zwenkau . . .	95,25	2,47
Nimbſchen . .	62,62	1,04
Forſtbezirk Grimma . .	78,15	1,50

Die Kosten für 1 *ha* Saat und Pflanzung stellten sich in den einzelnen Forstbezirken und im ganzen Lande zu:

Forstbezirk	Saat	Pflanzung	überhaupt	überhaupt	Bemerkungen
	ohne Aufwand für allgemeine Gegenstände			mit	
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	
Dresden . . .	81,23	63,31	67,79	88,24	Im Aufwande für die allgemeinen Gegenstände sind u. a. die Kosten für die Pflanzenerziehung, einschließlich der Kosten des Samens, und die Ausgaben für Neuanschaffung und Reparatur der Kulturgeräte enthalten.
Moritzburg . .	71,22	65,94	67,13	87,36	
Schandau . .	78,09	55,01	59,26	83,54	
Grillenburg . .	90,04	69,49	70,68	114,25	
Rev. Tharandt	73,34	61,96	65,45	106,19	
Bärenfels . .	81,94	63,28	65,80	93,58	
Marienberg . .	53,27	73,04	69,48	103,98	
Schwarzenberg	105,49	90,97	92,20	132,80	
Eibenstock . .	88,13	88,42	88,40	128,17	
Auerbach . . .	53,05	94,93	88,99	120,97	
Zschopau . . .	71,62	70,05	70,17	91,46	
Grimma . . .	76,78	78,59	78,42	111,10	
Durchschnittlich	72,23	77,03	76,41	108,25	

Angebaut wurden im Jahre 1901

2945,44 *ha*

als:

381,91 *ha* durch Saat,

2563,53 „ „ Pflanzung.

w. o.

Hierüber wurde zur Einleitung der natürlichen Verjüngung auf 33,51 *ha* der Boden verwundet und auf 13,62 *ha* die Vorbereitung der Pflanzstellen für 1902 vorgenommen.

Die Schaftform der Fichte in Thüringen.

Von Professor Dr. M. Kunze.

In einer kleinen in dieser Zeitschrift veröffentlichten Studie*) habe ich wahrscheinlich zu machen gesucht, daß sich Unterschiede in der Schaftform der Waldbäume, insbesondere der Nadelhölzer, vielleicht am kürzesten und zweckmäßigsten durch die von mir so genannte Abzugszahl $c = \frac{\delta}{d} - f_s$ feststellen lassen werden. Es hat sich mir nun in jüngster Zeit erwünschte Gelegenheit geboten, Unterlagen zur weiteren Prüfung meines Gedankens zu gewinnen. Aus der Inaugural-Dissertation**) des Herrn Dr. Gehrhardt wurde mir bekannt, daß die Akten des Herzoglich Sachsen-Meiningenschen Forsttaxations-Bureaus ein für meine Untersuchungen vorzüglich geeignetes Material enthielten. Herr Dr. Gehrhardt erklärte sich auf meine Anfrage sofort bereit, die notwendigen Rechnungen ausführen zu wollen, um diese Unterlagen für meine Zwecke verwendbar zu machen. Nach seinem Abgange wurde mir seiten des Herzoglichen Staatsministeriums, Abteilung für Finanzen, die Bearbeitung des noch gebliebenen Restes durch das Forsttaxations-Bureau zugesichert und das Ganze dann in völlig fertigem Zustande übermittelt. Es sei der genannten hohen Behörde für ihr Entgegenkommen und ihre werktätige Unterstützung auch an dieser Stelle mein ergebenster Dank ausgesprochen.

Eine wesentliche Verstärkung erhielt dieses meiningensche Material dadurch, daß mir auch von der preußischen forstlichen Versuchsanstalt die Aufnahmehefte ihrer thüringischen Ertrags- und Durchforstungsversuche zur Verfügung gestellt wurden, aus denen ich die für mich nötigen Zahlen entnehmen und berechnen konnte. Herrn Professor Dr. Schwappach sei hierfür gleichfalls mein Dank ausgesprochen.

*) Über den Einfluß der geographischen Lage auf die Form des Weißtannenschaftes. Thar. forstl. Jahrb., Bd. 51, S. 84 flgd.

**) Die theoretische und praktische Bedeutung des arithmetischen Mittelstammes. Meiningen 1901.

Das meiningensche Material entstammt zumeist den Forsten der zur Inspektion Sonneberg-Saalfeld gehörigen Oberförstereien und den beiden Revieren Sachsendorf und Heubach der Inspektion Meiningen-Hildburghausen aus Höhenlagen von 650—850 *m*. Die Messung der Schäfte erfolgte in 2 *m*-Sektionen und die Bestimmung der Meßhöhe des Brusthöhendurchmessers nach einer Mitteilung des Herrn Oberförsters Sommer unter bergseitigem Ansetzen des Maßstockes. Der Mittendurchmesser des Schaftes mußte, weil nicht unmittelbar gemessen, aus den einschließenden Sektionsdurchmessern interpoliert werden.

Das preußische Material wurde in den Oberförstereien Schleußingen, Hinternah, Suhl und Dietzhausen in Höhenlagen von 380—880 m gewonnen, ist also nicht nur in nächster Nähe des meiningenschen entnommen, sondern auch in gleicher Höhenlage. Für die Schaftkubierung wurden gleichfalls 2 *m*-Sektionen benutzt, zur Bestimmung der Lage des Brusthöhendurchmessers aber wurde der Maßstock, wenigstens bei den älteren Aufnahmen, seitlich am Stamme angesetzt, sodaß der Meßpunkt in einer Anzahl von Fällen hier etwas tiefer liegen muß, als bei den meiningenschen Messungen. Da der Quotient $\frac{\delta}{d}$ und die Formzahl f_s durch eine Veränderung der Meßpunktshöhe beide in gleichem Sinne beeinflußt werden, kann die in der Differenz beider oder in der Abzugszahl c dadurch bewirkte Änderung nur sehr geringfügig sein.

Das gesamte benutzte Material, dessen Verteilung nach Altersklassen aus der nachstehenden kleinen Übersicht ersehen werden kann, ist in Tabelle V in möglichster Ausführlichkeit mitgeteilt.

Altersklasse Jahre	Anzahl der untersuchten Stämme in Meiningen	Preußen	Thüringen
21— 40	105	.	105
41— 60	535	284	819
61— 80	859	690	1549
81—100	464	278	742
101—120	186	349	535
121—140	84	44	128
	2233	1645	3878

Die Erhebungen wurden zunächst nach der Baumlänge mit Abstufungen von Meter zu Meter zu Summen vereinigt. Die aus letzteren sich ergebenden Mittelwerte sind in Tabelle I zusammengestellt. Unter Benutzung der Stammzahlen als Gewichte und unter Zugrundelegung einer Bedingungsgleichung von der Form

$$c = m + \frac{n}{h}$$

erhält man aus den Zahlen dieser Tabelle die beiden Normalgleichungen

$$827{,}368 = 3878\ m + 207{,}75914\ n$$
$$43{,}83842 = \quad\ + 12{,}68946\ n$$

aus diesen

$$m = + 0{,}23008 \qquad n = - 0{,}31226$$

und somit

$$c = 0{,}23008 - \frac{0{,}31226}{h}.$$

Die Vergleichung der nach dieser Formel berechneten Werte von c mit den aus den Messungen folgenden findet sich in Tabelle II. Darnach ist der Unterschied beider Werte

16 mal positiv
6 „ Null
12 „ negativ

und in Einheiten der dritten Dezimale

6 mal	0	2 mal	+ 5
11 „	± 1	1 „	+ 6
6 „	∓ 2	2 „	∓ 7
2 „	± 3	1 „	+ 8
2 „	+ 4	1 „	+ 9

Der Anschluß der berechneten Werte an die beobachteten ist sonach ein sehr befriedigender.

Für die Beurteilung der Brauchbarkeit der von mir vorgeschlagenen Methode ist es nun von besonderer Wichtigkeit die Unterschiede kennen zu lernen, die unzweifelhaft zusammengehöriges Material, das aber verschiedenen Beobachtungsreihen entstammt, gegeneinander zeigen kann. Ich habe deshalb die meiningenschen

(Fortsetzung Seite 142).

Tabelle I.

Baumlänge m	Altersklasse Jahre	Der untersuchten Stämme: Anzahl	mittlere Länge m	$\frac{\delta}{d}$	c
6	21—40	1	6,10	0,743	0,178
	41—60	4	5,81	0,825	0,187
		5	5,87	0,809	0,185
7	21—40	5	7,23	0,734	0,182
	41—60	3	6,88	0,760	0,189
		8	7,10	0,744	0,185
8	21— 40	14	7,84	0,716	0,180
	41— 60	16	7,99	0,758	0,187
	61— 80	2	8,10	0,769	0,189
	81—100	.	.	.	.
		32	7,93	0,741	0,184
9	21— 40	3	8,75	0,719	0,191
	41— 60	30	8,99	0,732	0,200
	61— 80	9	8,84	0,764	0,196
	81—100	2	9,08	0,780	0,201
		44	8,94	0,740	0,199
10	21— 40	7	9,84	0,740	0,205
	41— 60	50	9,97	0,753	0,204
	61— 80	16	10,06	0,754	0,203
	81—100	9	10,15	0,764	0,206
		82	10,00	0,753	0,204
11	21— 40	15	11,09	0,735	0,196
	41— 60	40	10,99	0,762	0,207
	61— 80	29	11,04	0,750	0,201
	81—100	16	10,92	0,771	0,208
		100	11,01	0,756	0,203
12	21— 40	17	11,94	0,732	0,205
	41— 60	56	11,96	0,748	0,204
	61— 80	39	12,01	0,754	0,201
	81—100	16	12,03	0,772	0,201
	101—120	2	12,05	0,782	0,200
		130	11,98	0,751	0,203
13	21— 40	12	12,86	0,747	0,205
	41— 60	66	12,95	0,745	0,206
	61— 80	57	13,03	0,761	0,209
	81—100	16	12,86	0,731	0,201
	101—120	2	12,85	0,735	0,197
		153	12,96	0,750	0,207
14	21— 40	11	14,03	0,746	0,216
	41— 60	85	13,99	0,746	0,209
	61— 80	67	14,01	0,758	0,211
	81—100	23	14,00	0,750	0,209
	101—120	.	.	.	.
		186	14,00	0,751	0,210
15	21— 40	6	14,69	0,709	0,202
	41— 60	74	14,97	0,749	0,211
	61— 80	61	14,92	0,749	0,207
	81—100	24	14,99	0,745	0,206
	101—120	4	15,10	0,783	0,206
		169	14,95	0,748	0,209
16	21— 40	8	15,77	0,736	0,206
	41— 60	61	15,92	0,738	0,209
	61— 80	84	15,99	0,744	0,208
	81—100	25	15,86	0,755	0,210
	101—120	1	15,70	0,793	0,217
		179	15,94	0,743	0,209
17	21— 40	5	16,97	0,719	0,205
	41— 60	66	16,92	0,735	0,211
	61— 80	106	16,96	0,746	0,210
	81—100	27	17,05	0,751	0,211
	101—120	4	17,12	0,712	0,194
		208	16,96	0,742	0,210

Baumlänge m	Altersklasse Jahre	Der untersuchten Stämme: Anzahl	mittlere Länge m	δ d	c
18	21— 40	1	18,40	0,726	0,209
	41— 60	58	17,92	0,745	0,217
	61— 80	95	18,01	0,738	0,210
	81—100	32	17,98	0,750	0,215
	101—120	6	17,98	0,767	0,189
		192	17,98	0,743	0,212
19	21— 40	.	.	.	.
	41— 60	50	18,94	0,729	0,213
	61— 80	104	18,97	0,746	0,211
	81—100	27	19,09	0,728	0,207
	101—120	9	18,83	0,747	0,203
		190	18,97	0,739	0,210
20	41— 60	42	19,89	0,733	0,212
	61— 80	103	20,02	0,739	0,213
	81—100	40	19,96	0,735	0,212
	101—120	22	20,05	0,742	0,209
	121—140	.	.	.	.
		207	19,99	0,737	0,212
21	41— 60	35	20,88	0,734	0,220
	61— 80	102	20,94	0,735	0,214
	81—100	46	21,01	0,736	0,216
	101—120	20	21,02	0,730	0,211
	121—140	1	20,55	0,807	0,226
		204	20,95	0,735	0,215
22	41— 60	29	21,92	0,738	0,222
	61— 80	106	21,93	0,729	0,215
	81—100	36	22,02	0,729	0,211
	101—120	18	21,87	0,742	0,212
	121—140	.	.	.	.
		189	21,94	0,732	0,215
23	41— 60	18	22,95	0,723	0,217
	61— 80	106	22,96	0,723	0,217
	81—100	32	23,03	0,734	0,219
	101—120	27	23,00	0,723	0,210
	121—140	4	23,19	0,740	0,204
		187	22,98	0,725	0,216
24	41— 60	17	23,82	0,723	0,224
	61— 80	80	24,00	0,726	0,219
	81—100	59	24,04	0,719	0,216
	101—120	46	23,85	0,724	0,211
	121—140	4	24,10	0,714	0,202
		206	23,97	0,723	0,216
25	41— 60	13	24,85	0,726	0,225
	61— 80	63	24,93	0,726	0,221
	81—100	54	24,93	0,723	0,218
	101—120	39	25,04	0,731	0,213
	121—140	2	25,06	0,731	0,221
		171	24,95	0,726	0,218
26	41— 60	2	25,65	0,760	0,206
	61— 80	80	25,95	0,717	0,220
	81—100	46	25,92	0,722	0,221
	101—120	43	26,03	0,718	0,213
	121—140	7	25,89	0,728	0,213
		178	25,96	0,719	0,218
27	41— 60	.	.	.	.
	61— 80	78	26,96	0,716	0,221
	81—100	44	27,02	0,724	0,220
	101—120	47	26,91	0,717	0,214
	121—140	9	26,79	0,711	0,215
		178	26,95	0,718	0,219

Baumlänge m	Altersklasse Jahre	Der untersuchten Stämme: Anzahl	mittlere Länge m	δ d	c
28	41— 60	.	.	.	.
	61— 80	44	27,90	0,718	0,223
	81—100	36	27,94	0,714	0,219
	101—120	42	27,97	0,712	0,218
	121—140	12	28,09	0,695	0,211
		134	27,95	0,713	0,219
29	41— 60	2	29,15	0,729	0,223
	61— 80	44	28,98	0,715	0,221
	81—100	39	28,94	0,706	0,222
	101—120	37	28,98	0,715	0,219
	121—140	13	28,90	0,721	0,215
		135	28,95	0,713	0,220
30	41— 60	.	.	.	.
	61— 80	27	29,85	0,719	0,226
	81—100	32	29,97	0,719	0,222
	101—120	41	29,94	0,711	0,222
	121—140	19	29,88	0,711	0,213
		119	29,92	0,715	0,221
31	41— 60	2	31,20	0,737	0,235
	61— 80	23	31,03	0,709	0,225
	81—100	23	30,87	0,708	0,227
	101—120	41	30,85	0,694	0,223
	121—140	8	31,11	0,685	0,221
		97	30,92	0,701	0,225
32	61— 80	10	31,97	0,739	0,225
	81—100	15	31,88	0,696	0,223
	101—120	20	32,00	0,677	0,222
	121—140	8	31,93	0,679	0,213
		53	31,95	0,694	0,221
33	61— 80	8	32,91	0,714	0,227
	81—100	9	32,91	0,709	0,235
	101—120	18	32,99	0,685	0,222
	121—140	7	32,90	0,676	0,205
		42	32,94	0,694	0,223
34	61— 80	5	33,96	0,692	0,235
	81—100	6	33,99	0,695	0,229
	101—120	17	34,01	0,689	0,223
	121—140	12	34,02	0,696	0,219
		40	33,99	0,693	0,224
35	61— 80	1	34,80	0,684	0,223
	81—100	4	34,85	0,686	0,221
	101—120	7	34,74	0,684	0,224
	121—140	11	34,89	0,668	0,213
		23	34,83	0,676	0,218
36	81—100	3	35,97	0,691	0,228
	101—120	10	35,81	0,694	0,229
	121—140	6	35,73	0,684	0,224
		19	35,81	0,690	0,227
37	81—100	1	37,30	0,634	0,224
	101—120	6	36,73	0,675	0,225
	121—140	3	36,69	0,707	0,219
		10	36,78	0,680	0,223
38	101—120	4	37,95	0,704	0,240
	121—140	2	38,13	0,710	0,214
		6	38,01	0,706	0,231
39	101—120	1	39,30	0,696	0,214
	121—140	.	.	.	.
		1	39,30	0,696	0,214
43	101—120	1	43,10	0,665	0,225
	121—140	.	.	.	.
		1	43,10	0,665	0,225

Tabelle II.

Baumlänge m	c gemessen	c berechnet	Unterschied	Baumlänge m	c gemessen	c berechnet	Unterschied
6	0,185	0,178	+ 0,007	25	0,218	0,218	0,000
7	0,185	0,185	0,000	26	0,218	0,218	0,000
8	0,184	0,191	— 0,007	27	0,219	0,219	0,000
9	0,199	0,195	+ 0,004	28	0,219	0,219	0,000
10	0,204	0,199	+ 0,005	29	0,220	0,219	+ 0,001
11	0,203	0,202	+ 0,001	30	0,221	0,220	+ 0,001
12	0,203	0,204	— 0,001	31	0,225	0,220	+ 0,005
13	0,207	0,206	+ 0,001	32	0,221	0,220	+ 0,001
14	0,210	0,208	+ 0,002	33	0,223	0,221	+ 0,002
15	0,209	0,209	0,000	34	0,224	0,221	+ 0,003
16	0,209	0,211	— 0,002	35	0,218	0,221	— 0,003
17	0,210	0,212	— 0,002	36	0,227	0,221	+ 0,006
18	0,212	0,213	— 0,001	37	0,223	0,222	+ 0,001
19	0,210	0,214	— 0,004	38	0,231	0,222	+ 0,009
20	0,212	0,214	— 0,002	39	0,214	0,222	— 0,008
21	0,215	0,215	0,000	40	.	0,222	.
22	0,215	0,216	— 0,001	41	.	0,222	.
23	0,216	0,217	— 0,001	42	.	0,223	.
24	0,216	0,217	— 0,001	43	0,225	0,223	+ 0,002

Messungen sowohl, wie die preußischen jede für sich in der obigen Weise behandelt und dabei

$$\text{für Meiningen } c = 0{,}22964 - \frac{0{,}29948}{h}$$

$$\text{für Preußen } c = 0{,}23136 - \frac{0{,}34659}{h}$$

erhalten.

Es zeigt sich also hier dieselbe Erscheinung wie bei den badischen und württembergischen Weißtannen:*) beinahe vollständige Uebereinstimmung in dem Koeffizienten m und ein etwas größerer Unterschied in dem Koeffizienten n. Meine frühere Behauptung,

*) Es ergab sich für Baden $c = 0{,}22967 - \frac{0{,}27486}{h}$

für Württemberg $c = 0{,}23016 - \frac{0{,}31526}{h}$.

daß ein Unterschied zwischen den Tannen des badischen und württembergischen Schwarzwaldes nicht bestehe, wird somit durch die an den thüringischen Fichten gewonnenen Ergebnissen völlig bestätigt. Der Unterschied der Koeffizienten n wird hervorgerufen durch die verschiedene Verteilung der Messungen auf die Baumlängen und die Quotienten $\frac{\delta}{d}$.

Für die sächsische Fichte habe ich früher*) gefunden

$$c = 0{,}22772 - \frac{0{,}36275}{h}.$$

Der Koeffizient m stimmt hier sehr nahe mit dem m der meiningenschen, der Koeffizient n sehr nahe mit dem n der preußischen Erhebungen zusammen. Der Unterschied der Koeffizienten n wird zumeist von der sehr schwachen, um nicht zu sagen ungenügenden Ausstattung der kleinen Baumlängen mit Messungen bei dem thüringischen Materiale hervorgerufen sein, dann wird aber auch ein kleiner konstanter Unterschied zwischen den sächsischen und thüringischen Untersuchungen angenommen werden müssen. Die sächsischen Fichtenschäfte sind durchweg aus 1 *m* langen Sektionen kubiert, während für die thüringischen ohne Ausnahme 2 *m*-Sektionen benutzt worden sind. Aus einer beträchtlichen Reihe von Vergleichungen läßt sich schließen, daß dieser Unterschied in der Kubierung bei den thüringischen Erhebungen im Mittel eine Verkleinerung der Formzahl f_s oder eine Vergrößerung der Abzugszahl c um etwa 2 Einheiten der dritten Dezimalstelle hervorgerufen haben kann. Der Koeffizient m der sächsischen Messungen würde dann mit dem m der thüringischen völlig zusammenfallen und als Ergebnis der vorliegenden Untersuchung der Schluß hervorgehen, daß die Fichte des Thüringer Waldes von der Sachsens in der Form nicht verschieden ist. Auch die von mir vorgenommene Vereinigung der thüringischen und sächsischen Weißtanne, deren Zulässigkeit ich bisher ohne besonderen Beweis angenommen habe, erscheint nunmehr völlig gerechtfertigt.

Die vorliegenden Messungen sind noch benutzt worden, um die Abzugszahl c und damit die Schaftformzahl f_s nicht bloß als

*) Neue Methode zur raschen Berechnung der unechten Schaftformzahlen der Fichte und Kiefer. Dresden 1891.

Funktion der Baumlänge h sondern auch des Quotienten $\frac{\delta}{d}$ darzustellen.

Es wurden dazu die Messungen in Gruppen vereinigt, die für die Baumlängen von 5 zu 5 Metern, für die Quotienten $\frac{\delta}{d}$ von 5 zu 5 Einheiten der zweiten Dezimale fortschritten. Die Mittelwerte dieser Berechnung, die sich in Tabelle III zusammengestellt finden, habe ich vorerst nur einer graphischen Ausgleichung unterworfen, weil die Form der der Rechnung zu Grunde zu legenden Bedingungsgleichung noch einer langwierigen Untersuchung an sehr umfänglichem Material bedarf. Da es hierbei auf die Zeichnung zweier, sich gegenseitig kontrollierender Kurvensysteme ankommt, werden übrigens die auf graphischem Wege ausgeglichenen Zahlen wahrscheinlich nicht sehr wesentlich von den später durch Rechnung abzuleitenden abweichen. Die ausgeglichenen Zahlen sind in Tabelle IV zusammengestellt. Aus ihnen lassen sich durch Interpolation leicht die Zwischenglieder und unter Benutzung der Gleichung $\frac{\delta}{d} - c = f_s$ die zugehörigen Brusthöhenformzahlen ableiten.

Tabelle III.

Der untersuchten Stämme				Der untersuchten Stämme			
Anzahl	mittlere Länge *m*	$\frac{\delta}{d}$	c	Anzahl	mittlere Länge *m*	$\frac{\delta}{d}$	c
1	10,00	0,536	0,160	45	34,53	0,654	0,220
1	11,55	0,619	0,191	2	38,05	0,667	0,223
5	20,00	0,612	0,194	1	43,10	0,665	0,225
7	24,64	0,609	0,209	2	7,33	0,713	0,179
7	30,53	0,614	0,223	80	10,32	0,707	0,195
4	34,23	0,623	0,227	185	15,35	0,707	0,202
7	10,06	0,659	0,177	292	20,00	0,706	0,209
28	15,04	0,658	0,192	369	25,00	0,704	0,215
43	20,51	0,660	0,203	277	29,63	0,702	0,221
84	25,23	0,658	0,209	62	34,17	0,698	0,222
75	29,81	0,658	0,215	3	38,47	0,689	0,224

Der untersuchten Stämme				Der untersuchten Stämme			
Anzahl	mittlere Länge *m*	$\frac{\delta}{d}$	c	Anzahl	mittlere Länge *m*	$\frac{\delta}{d}$	c
7	6,89	0,752	0,185	172	14,97	0,792	0,216
207	10,74	0,749	0,201	138	19,68	0,789	0,222
500	15,03	0,748	0,210	56	24,78	0,785	0,226
499	20,00	0,748	0,214	8	28,82	0,787	0,227
404	24,79	0,746	0,221	1	33,98	0,790	0,229
171	29,36	0,745	0,224	10	10,39	0,843	0,206
22	34,05	0,743	0,231	10	14,33	0,837	0,220
2	37,93	0,765	0,243	5	18,88	0,834	0,222
3	5,90	0,807	0,186	1	5,55	0,879	0,191
80	10,75	0,797	0,207	2	10,50	0,883	0,253

Tabelle IV.

Baumlänge *m*	$\frac{\delta}{d}$ = 0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85
	c =					
5	0,145	0,165	0,180	0,191	0,200	0,208
10	0,166	0,180	0,192	0,201	0,209	0,215
15	0,181	0,192	0,202	0,210	0,216	0,220
20	0,193	0,202	0,209	0,216	0,221	0,225
25	0,202	0,209	0,215	0,221	0,226	.
30	0,209	0,215	0,220	0,225	0,229	.
35	0,214	0,220	0,224	0,229	0,232	.
40	0,218	0,223	0,227	0,231	0,235	.
45	0,221	0,225	0,229	0,233	0,236	.

Tabelle V.

Baumlänge m	$\frac{\delta}{d}$	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der $\frac{\delta}{d}$	Summe der c
10	0,54	1	10,00	0,536	0,160
12	0,62	1	11,55	0,619	0,191
19	0,61	2	37,15	1,219	0,386
20	0,61	1	19,55	0,611	0,148
21	0,61	1	21,40	0,607	0,220
22	0,62	1	21,90	0,623	0,217
23	0,61	3	68,80	1,830	0,616
	62	1	23,10	0,616	0,232
27	0,58	1	27,20	0,581	0,191
	62	2	53,40	1,235	0,421
28	0,62	1	28,40	0,622	0,216
29	0,62	1	28,70	0,623	0,219
30	0,61	1	30,45	0,613	0,214
31	0,61	1	31,19	0,606	0,199
	62	1	31,20	0,615	0,242
32	0,60	1	31,95	0,600	0,235
	62	1	31,80	0,621	0,238
33	0,62	2	66,60	1,242	0,443
34	0,62	1	33,80	0,624	0,231
37	0,62	1	36,50	0,624	0,232
8	0,65	1	7,55	0,651	0,143
	66	1	8,35	0,662	0,175
9	0,66	1	8,75	0,661	0,179
10	0,66	1	10,15	0,664	0,179
12	0,66	3	35,60	1,976	0,560
13	0,64	1	12,50	0,643	0,193
	65	1	13,20	0,650	0,156
	67	1	12,50	0,668	0,198
14	0,64	2	27,55	1,286	0,374
	65	1	13,50	0,645	0,181
	66	1	13,50	0,658	0,189
	67	3	42,10	2,019	0,572
15	0,64	2	29,20	1,281	0,365
	66	3	44,20	1,979	0,561
	67	2	29,85	1,341	0,414
16	0,65	1	15,70	0,649	0,200
	67	2	31,90	1,343	0,412
17	0,64	2	33,70	1,288	0,400
	66	4	67,60	2,642	0,761
	67	2	34,11	1,343	0,405
18	0,64	2	35,39	1,283	0,400
	65	1	17,50	0,653	0,190
	66	1	18,05	0,656	0,224
	67	1	18,00	0,665	0,192
19	0,65	1	18,80	0,650	0,210
	66	1	19,20	0,655	0,173
	67	4	76,25	2,678	0,862
20	0,63	1	20,00	0,632	0,196
	65	1	20,47	0,652	0,207
	66	2	39,80	1,322	0,408
	67	3	59,50	2,004	0,618
21	0,63	1	21,20	0,630	0,192
	65	1	20,60	0,651	0,224
	66	3	63,92	1,988	0,598
	67	5	104,10	3,344	1,065
22	0,63	1	22,20	0,628	0,167
	65	1	21,80	0,652	0,212
	66	6	131,10	3,958	1,193
	67	7	153,93	4,683	1,409
23	0,64	3	69,86	1,917	0,607
	65	2	45,70	1,291	0,393
	66	3	68,35	1,981	0,634
	67	3	70,00	2,008	0,626
24	0,63	1	23,70	0,634	0,217
	64	1	23,65	0,637	0,218
	65	4	96,45	2,603	0,833
	66	6	143,74	3,960	1,233
	67	6	143,35	4,020	1,287
25	0,64	4	100,10	2,560	0,757
	65	1	24,90	0,653	0,203
	66	5	124,05	3,294	1,060

Baumlänge m	$\frac{\delta}{d}$	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der $\frac{\delta}{d}$	Summe der c
25	0,67	2	49,80	1,334	0,436
26	0,63	2	51,60	1,257	0,434
	64	3	76,75	1,922	0,646
	65	3	77,70	1,954	0,637
	66	9	234,50	5,928	1,900
	67	8	210,03	5,374	1,626
27	0,65	3	80,15	1,951	0,633
	66	5	134,63	3,308	1,040
	67	10	270,00	6,693	2,146
28	0,63	1	27,70	0,628	0,191
	64	1	28,10	0,643	0,210
	65	2	56,20	1,295	0,433
	66	6	166,75	3,946	1,248
	67	7	196,40	4,693	1,507
29	0,64	1	28,60	0,643	0,221
	65	4	114,80	2,604	0,842
	66	1	29,40	0,658	0,221
	67	5	144,85	3,359	1,124
30	0,63	1	30,10	0,625	0,210
	64	1	30,40	0,637	0,198
	65	4	119,35	2,589	0,806
	66	5	149,30	3,298	1,050
	67	6	179,00	4,024	1,347
31	0,63	1	30,90	0,628	0,209
	65	3	91,70	1,950	0,647
	66	7	215,25	4,613	1,578
	67	9	278,26	6,033	1,949
32	0,63	1	32,20	0,633	0,207
	64	1	31,75	0,635	0,219
	65	4	127,60	2,590	0,851
	66	1	31,80	0,655	0,215
	67	3	95,20	2,008	0,639
33	0,63	1	33,40	0,630	0,203
	65	5	164,20	3,254	1,025
	66	1	33,30	0,664	0,213
	67	2	65,90	1,333	0,447
34	0,63	1	33,80	0,625	0,229
34	0,65	4	135,80	2,600	0,898
	66	4	135,60	2,646	0,871
	67	5	170,65	3,350	1,136
35	0,63	1	35,20	0,633	0,233
	64	2	69,60	1,284	0,406
	65	3	105,00	1,948	0,639
	66	3	104,50	1,969	0,652
	67	3	103,85	2,015	0,683
36	0,64	2	74,45	1,280	0,462
	65	4	143,45	2,602	0,931
	66	1	36,10	0,662	0,220
37	0,63	1	37,30	0,634	0,224
	65	1	37,45	0,652	0,211
	66	1	36,50	0,655	0,224
38	0,66	1	38,20	0,664	0,212
	67	1	37,90	0,670	0,233
43	0,67	1	43,10	0,665	0,225
7	0,70	1	7,20	0,703	0,174
	72	1	7,45	0,722	0,184
8	0,68	2	16,00	1,358	0,334
	70	4	31,50	2,810	0,728
	71	2	15,35	1,413	0,365
	72	1	8,40	0,719	0,183
9	0,68	1	8,60	0,681	0,195
	69	4	36,75	2,767	0,745
	70	1	8,60	0,701	0,201
	71	6	54,00	4,258	1,163
	72	8	71,85	5,752	1,578
10	0,68	1	9,65	0,676	0,175
	69	1	10,20	0,691	0,221
	70	1	9,75	0,700	0,163
	71	3	31,30	2,128	0,594
	72	4	39,65	2,878	0,797
11	0,68	1	10,90	0,680	0,198
	69	3	32,24	2,063	0,563
	70	3	33,10	2,105	0,596

Baumlänge m	δ d	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der δ d	Summe der c
11	0,71	4	45,13	2,834	0,787
	72	7	76,20	5,047	1,383
12	0,68	1	12,20	0,675	0,197
	69	3	36,94	2,064	0,577
	70	2	24,00	1,405	0,378
	71	4	48,45	2,828	0,837
	72	13	154,45	9,337	2,661
13	0,68	4	51,60	2,709	0,732
	69	3	38,70	2,075	0,589
	70	2	25,50	1,402	0,402
	71	8	103,25	5,687	1,580
	72	11	143,85	7,918	2,192
14	0,68	4	55,99	2,711	0,799
	69	3	42,16	2,063	0,595
	70	4	55,80	2,797	0,774
	71	7	96,65	4,977	1,422
	72	12	168,20	8,655	2,479
15	0,68	1	14,80	0,678	0,241
	69	3	45,17	2,070	0,576
	70	6	89,85	4,204	1,262
	71	5	74,20	3,550	1,008
	72	9	134,84	6,475	1,839
16	0,68	4	64,30	2,729	0,755
	69	7	111,65	4,824	1,394
	70	6	95,85	4,203	1,224
	71	15	239,79	10,636	2,990
	72	18	287,10	12,960	3,730
17	0,68	3	51,10	2,036	0,630
	69	5	84,90	3,449	1,018
	70	10	171,65	6,997	2,011
	71	15	255,31	10,647	3,031
	72	20	338,07	14,385	4,131
18	0,68	5	89,00	3,408	1,042
	69	11	200,48	7,595	2,197
	70	5	90,25	3,496	1,032
	71	16	289,65	11,366	3,292
	72	20	359,85	14,372	4,151
19	0,68	5	94,25	3,403	1,054
	69	12	226,80	8,282	2,423
	70	7	134,43	4,900	1,417
	71	14	265,03	9,940	2,860
	72	21	398,50	15,122	4,398
20	0,68	8	160,79	5,425	1,689
	69	7	139,15	4,816	1,376
	70	11	221,14	7,708	2,312
	71	13	261,03	9,228	2,687
	72	20	399,86	14,409	4,205
21	0,68	2	41,65	1,367	0,426
	69	11	231,35	7,593	2,345
	70	9	188,70	6,305	1,979
	71	17	357,34	12,065	3,612
	72	22	460,37	15,817	4,683
22	0,68	5	109,55	3,408	1,001
	69	6	132,00	4,141	1,279
	70	10	219,81	7,006	2,176
	71	16	353,40	11,348	3,377
	72	19	416,28	13,663	4,115
23	0,68	10	229,95	6,800	2,156
	69	10	230,50	6,893	2,047
	70	10	230,02	7,000	2,030
	71	15	343,05	10,627	3,164
	72	21	482,82	15,126	4,486
24	0,68	7	167,46	4,758	1,471
	69	11	264,66	7,593	2,321
	70	18	431,82	12,583	3,824
	71	23	550,90	16,311	4,873
	72	26	623,23	18,696	5,653
25	0,68	10	247,60	6,820	2,130
	69	5	124,75	3,460	1,081
	70	18	450,23	12,595	3,952
	71	15	372,37	10,618	3,282
	72	20	499,28	14,395	4,323
26	0,68	6	156,02	4,077	1,273
	69	9	233,33	6,199	1,959

Baumlänge m	$\frac{\delta}{d}$	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der $\frac{\delta}{d}$	Summe der c
26	0,70	15	389,90	10,494	3,244
	71	19	494,75	13,468	4,065
	72	21	545,35	15,106	4,596
27	0,68	11	295,82	7,475	2,356
	69	14	376,15	9,630	2,975
	70	19	512,62	13,308	4,073
	71	14	377,91	9,939	2,994
	72	22	592,72	15,844	4,875
28	0,68	8	225,08	5,432	1,665
	69	13	362,15	8,970	2,735
	70	10	280,23	6,999	2,208
	71	16	446,95	11,365	3,518
	72	21	587,44	15,107	4,720
29	0,68	17	492,17	11,562	3,677
	69	10	289,05	6,893	2,192
	70	17	494,05	11,901	3,720
	71	14	405,57	9,952	3,093
	72	16	464,42	11,528	3,508
30	0,68	5	151,00	3,397	1,127
	69	10	298,55	6,888	2,157
	70	12	359,26	8,409	2,609
	71	11	331,05	7,816	2,417
	72	14	418,53	10,078	3,164
31	0,68	6	185,35	4,068	1,337
	69	14	432,44	9,674	3,096
	70	12	371,50	8,402	2,709
	71	11	340,27	7,814	2,508
	72	8	248,95	5,756	1,822
32	0,68	7	224,35	4,744	1,547
	69	6	192,90	4,137	1,302
	70	5	158,00	3,488	1,135
	71	11	352,25	7,794	2,444
	72	3	95,90	2,161	0,693
33	0,68	6	197,20	4,080	1,316
	69	4	130,80	2,742	0,903
	70	4	131,80	2,797	0,926
	71	4	131,75	2,845	0,883
33	0,72	4	131,30	2,887	0,905
34	0,68	4	136,95	2,707	0,865
	69	3	101,70	2,068	0,671
	70	6	204,60	4,196	1,309
	71	2	67,50	1,415	0,424
	72	2	67,60	1,441	0,454
35	0,68	3	104,50	2,036	0,651
	69	1	34,80	0,688	0,228
	70	1	34,50	0,703	0,236
	71	4	139,15	2,837	0,926
	72	1	35,00	0,718	0,145
36	0,69	1	35,55	0,687	0,221
	70	4	142,41	2,800	0,902
	71	2	72,30	1,422	0,470
	72	1	35,60	0,715	0,223
37	0,68	1	36,70	0,681	0,228
	69	2	73,58	1,380	0,428
	71	1	36,50	0,712	0,217
	72	1	36,70	0,715	0,241
38	0,68	1	37,90	0,676	0,225
	69	1	38,20	0,694	0,232
39	0,70	1	39,30	0,696	0,214
6	0,74	1	6,10	0,743	0,178
7	0,74	2	14,05	1,477	0,366
	75	1	7,10	0,749	0,188
	76	1	7,25	0,760	0,183
	77	2	13,75	1,538	0,383
8	0,73	5	39,85	3,651	0,942
	74	2	15,70	1,481	0,364
	75	3	24,25	2,247	0,611
	76	2	15,70	1,518	0,373
	77	3	23,30	2,306	0,566
9	0,73	1	8,70	0,728	0,208
	74	1	8,60	0,741	0,197
	75	2	17,75	1,493	0,391
	76	6	54,75	4,556	1,198

Baumlänge m	$\frac{\delta}{d}$	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der $\frac{\delta}{d}$	Summe der c
9	0,77	6	53,15	4,608	1,236
10	0,73	13	128,65	9,494	2,601
	74	9	90,50	6,656	1,813
	75	9	89,85	6,735	1,839
	76	11	111,13	8,346	2,302
	77	6	59,95	4,614	1,255
11	0,73	12	132,76	8,774	2,314
	74	12	133,10	8,873	2,413
	75	9	98,35	6,743	1,861
	76	11	120,95	8,363	2,240
	77	12	132,05	9,227	2,437
12	0,73	13	155,97	9,491	2,578
	74	17	206,45	12,573	3,418
	75	17	203,90	12,724	3,463
	76	17	201,13	12,945	3,437
	77	8	96,93	6,156	1,643
13	0,73	16	206,80	11,675	3,251
	74	16	208,15	11,842	3,333
	75	20	259,80	14,990	4,101
	76	18	232,65	13,648	3,746
	77	17	220,90	13,066	3,577
14	0,73	22	307,30	16,056	4,566
	74	21	294,59	15,526	4,331
	75	26	362,50	19,474	5,404
	76	14	196,95	10,628	3,039
	77	22	310,52	16,930	4,786
15	0,73	19	283,61	13,861	3,904
	74	28	420,08	20,689	5,797
	75	18	268,58	13,485	3,763
	76	20	299,95	15,170	4,278
	77	21	313,05	16,180	4,441
16	0,73	20	318,60	14,588	4,163
	74	18	288,07	13,314	3,882
	75	20	316,95	15,006	4,161
	76	23	367,25	17,465	4,851
	77	13	207,35	10,004	2,770
17	0,73	26	439,98	18,963	5,440
17	0,74	22	373,90	16,246	4,595
	75	24	407,10	17,989	5,111
	76	24	406,91	18,215	5,004
	77	12	202,36	9,228	2,615
18	0,73	13	232,20	9,465	2,809
	74	16	287,60	11,843	3,391
	75	20	358,10	14,995	4,266
	76	27	484,58	20,513	5,723
	77	15	269,15	11,566	3,197
19	0,73	16	304,73	11,644	3,344
	74	19	361,70	14,063	4,012
	75	21	397,93	15,723	4,448
	76	20	379,48	15,184	4,235
	77	16	302,85	12,308	3,415
20	0,73	32	639,70	23,338	6,752
	74	27	538,70	19,970	5,727
	75	19	380,78	14,222	4,062
	76	19	379,09	14,460	4,080
	77	12	240,11	9,228	2,605
21	0,73	23	482,16	16,781	4,947
	74	29	607,56	21,444	6,181
	75	19	397,69	14,244	4,051
	76	25	523,73	18,979	5,471
	77	18	376,20	13,846	3,904
22	0,73	25	549,79	18,225	5,303
	74	22	481,92	16,251	4,756
	75	17	370,55	12,753	3,707
	76	17	372,68	12,913	3,675
	77	12	263,41	9,230	2,681
23	0,73	27	619,21	19,682	5,900
	74	18	413,75	13,297	3,985
	75	22	505,71	16,487	4,839
	76	16	368,24	12,145	3,604
	77	10	229,15	7,703	2,141
24	0,73	28	671,93	20,423	6,123
	74	18	430,34	13,316	3,966
	75	22	526,61	16,500	4,862

Baumlänge m	$\frac{\delta}{d}$	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der $\frac{\delta}{d}$	Summe der c
24	0,76	15	361,50	11,378	3,266
	77	8	190,35	6,144	1,743
25	0,73	18	448,08	13,126	3,972
	74	16	401,30	11,820	3,505
	75	18	448,64	13,500	3,915
	76	17	424,91	12,917	3,766
	77	11	275,63	8,456	2,438
26	0,73	13	335,90	9,502	2,853
	74	28	729,69	20,720	6,345
	75	14	361,41	10,485	3,058
	76	14	362,10	10,622	3,008
	77	5	129,80	3,833	1,071
27	0,73	18	486,83	13,112	4,022
	74	12	324,37	8,858	2,713
	75	19	511,30	14,249	4,162
	76	6	161,95	4,551	1,403
	77	11	297,39	8,466	2,469
28	0,73	13	363,10	9,479	2,926
	74	11	306,90	8,129	2,458
	75	10	279,31	7,507	2,229
	76	7	194,65	5,301	1,567
	77	2	55,65	1,533	0,439
29	0,73	13	376,06	9,481	2,844
	74	6	173,58	4,432	1,330
	75	17	491,86	12,731	3,770
	76	8	230,93	6,071	1,801
	77	5	144,82	3,857	1,177
30	0,73	9	269,90	6,571	1,955
	74	11	328,97	8,142	2,480
	75	14	418,35	10,491	3,164
	76	8	237,20	6,061	1,829
	77	5	149,30	3,840	1,156
31	0,73	8	246,30	5,846	1,846
	74	7	217,54	5,173	1,598
	75	4	124,35	3,005	0,906
	76	4	123,60	3,037	0,897
32	0,73	1	31,80	0,725	0,212
32	0,74	3	95,85	2,225	0,656
	75	1	31,90	0,745	0,250
	76	4	127,95	3,042	0,893
33	0,73	5	164,90	3,646	1,116
	75	1	33,40	0,748	0,267
	76	2	66,52	1,519	0,474
	77	1	32,50	0,766	0,237
34	0,73	2	68,10	1,456	0,458
	74	1	33,60	0,736	0,237
	76	3	102,25	2,281	0,697
	77	1	33,75	0,773	0,257
35	0,73	1	35,08	0,728	0,219
36	0,73	1	35,70	0,729	0,226
	74	3	106,75	2,216	0,661
37	0,75	1	36,55	0,751	0,224
38	0,76	1	38,05	0,756	0,216
	77	1	37,80	0,774	0,269
6	0,80	1	6,30	0,795	0,174
	81	1	5,70	0,807	0,183
	82	1	5,70	0,820	0,200
8	0,78	2	16,25	1,551	0,371
	80	1	8,20	0,802	0,198
9	0,79	2	18,20	1,579	0,393
	80	2	17,65	1,596	0,401
	81	2	17,65	1,615	0,445
	82	1	8,50	0,818	0,222
10	0,78	5	50,55	3,904	1,041
	79	3	30,25	2,367	0,627
	80	5	49,55	4,000	1,009
	81	3	29,50	2,424	0,641
	82	5	49,45	4,103	1,086
11	0,78	9	99,00	7,019	1,819
	79	5	54,25	3,943	1,036
	80	2	22,05	1,598	0,437
	81	2	22,30	1,621	0,413
	82	4	44,00	3,278	0,866

Baumlänge m	$\frac{\delta}{d}$	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der $\frac{\delta}{d}$	Summe der c
12	0,78	7	83,70	5,462	1,472
	79	7	83,65	5,524	1,413
	80	4	47,70	3,200	0,830
	81	5	60,18	4,049	1,058
	82	4	47,75	3,268	0,814
13	0,78	14	182,43	10,905	3,003
	79	8	102,80	6,334	1,726
	80	7	90,30	5,588	1,503
	81	2	25,70	1,621	0,424
	82	3	39,00	2,458	0,692
14	0,78	14	196,45	10,910	3,000
	79	6	85,00	4,750	1,334
	80	9	125,50	7,198	1,948
	81	5	69,90	4,046	1,093
	82	4	55,70	3,278	0,892
15	0,78	12	179,65	9,338	2,518
	79	5	75,32	3,941	1,060
	80	6	89,15	4,790	1,311
	81	4	60,00	3,242	0,847
	82	3	45,30	2,445	0,625
16	0,78	10	158,45	7,794	2,021
	79	11	175,00	8,689	2,385
	80	5	79,20	3,998	1,095
	81	4	63,75	3,220	0,840
	82	1	15,95	0,823	0,235
17	0,78	16	271,25	12,480	3,519
	79	8	136,30	6,314	1,733
	80	10	168,61	7,994	2,195
	81	3	50,90	2,425	0,661
	82	2	33,95	1,641	0,429
18	0,78	16	286,90	12,467	3,528
	79	11	198,45	8,664	2,361
	80	5	90,35	4,004	1,131
	81	4	71,70	3,227	0,938
	82	1	18,20	0,817	0,215
19	0,78	9	171,00	7,010	1,969
	79	11	207,98	8,668	2,422
19	0,80	4	76,10	3,194	0,876
	81	3	56,90	2,426	0,639
	82	3	57,20	2,459	0,659
20	0,78	14	279,26	10,917	3,156
	79	10	199,91	7,892	2,186
	80	2	39,55	1,599	0,420
	82	3	59,62	2,462	0,675
21	0,78	9	187,90	7,007	2,015
	79	4	84,10	3,150	0,859
	80	2	41,07	1,593	0,492
	81	1	20,55	0,807	0,226
	82	2	42,55	1,638	0,419
22	0,78	13	285,25	10,131	2,881
	79	8	174,85	6,302	1,824
	80	1	22,35	0,803	0,230
	82	2	43,95	1,640	0,451
23	0,78	9	207,51	7,024	2,016
	79	2	45,15	1,578	0,439
	80	2	46,20	1,594	0,472
24	0,78	7	167,14	5,467	1,574
	79	5	120,20	3,940	1,093
25	0,78	6	150,70	4,673	1,360
	79	3	74,05	2,377	0,679
	80	1	25,00	0,802	0,242
	82	1	25,20	0,817	0,222
26	0,78	4	102,90	3,116	0,890
	79	2	51,10	1,575	0,437
	80	2	51,55	1,596	0,479
	81	1	25,50	0,807	0,280
27	0,78	9	241,40	7,011	1,999
	80	2	53,95	1,601	0,449
28	0,78	3	84,85	2,335	0,653
	79	1	27,80	0,789	0,244
	80	1	27,60	0,804	0,224
30	0,79	1	29,70	0,788	0,226
	80	1	29,80	0,801	0,230
31	0,78	1	30,80	0,782	0,236

Baumlänge m	$\frac{\delta}{d}$	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der $\frac{\delta}{d}$	Summe der c	Baumlänge m	$\frac{\delta}{d}$	Anzahl der untersuchten Stämme	Summe der Baumlängen m	Summe der $\frac{\delta}{d}$	Summe der c
34	0,79	1	33,98	0,790	0,229	14	0,84	1	14,00	0,838	0,235
							85	2	28,10	1,703	0,437
8	0,83	1	7,65	0,833	0,183		86	1	14,00	0,859	0,230
	84	1	7,85	0,839	0,192	15	0,83	2	29,10	1,655	0,436
	86	1	7,90	0,856	0,171	16	0,83	1	16,40	0,829	0,216
11	0,83	1	11,40	0,829	0,219	18	0,83	2	36,40	1,659	0,466
	85	1	11,10	0,848	0,230	19	0,84	1	18,80	0,843	0,226
	86	1	10,70	0,859	0,229	20	0,83	1	19,70	0,832	0,214
12	0,83	1	11,70	0,827	0,222		84	1	19,50	0,835	0,202
	84	1	12,00	0,836	0,180						
	85	2	23,60	1,702	0,433	6	0,88	1	5,55	0,879	0,191
13	0,83	1	13,45	0,833	0,221	10	0,88	1	9,70	0,878	0,230
14	0,83	2	28,20	1,651	0,429	11	0,89	1	11,30	0,888	0,276

Mitteilungen über die Ergebnisse der Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung im Jahre 1902.

(Ausschließlich der Schulwaldung des Forstreviers Nimbschen.)

Die Gesamtfläche der Staatswaldungen beträgt nach der letzten Etatsaufstellung 177093 *ha* 16 *a* (1901: 176789 *ha* 13 *a*) und zwar: 170215 *ha* 74 *a* (1901: 169923 *ha* 21 *a*) Holzboden und 6877 *ha* 42 *a* (1901: 6865 *ha* 92 *a*) Nichtholzboden.

Im Jahre 1902 erfuhr das forstfiskalische Areal eine Vermehrung von 304 *ha* 3 *a* (1901: 125 *ha* 6 *a*).

Im Jahre 1902 wurden für die Erwerbung von Forstgrundstücken aufgewendet 1617180 ℳ (1901: 190416 ℳ), dagegen durch Veräußerungen eingenommen 172616 ℳ (1901: 106337 ℳ), so daß sich für den Domänenfonds eine Belastung in Höhe von 1444564 ℳ (1901: 84079 ℳ) ergibt.

Dabei stellte sich der durchschnittliche Preis für 1 *ha* Waldboden mit dem darauf stockenden Holzbestande bei den Ankäufen auf 1622 ℳ (1901: 1249 ℳ), bei den Verkäufen auf 3662 ℳ (1901: 6182 ℳ).

Der Verschlag an Derbholz belief sich auf 865727 *fm* (1901: 859203 *fm*), das sind 5,09 *fm* (1901: 5,06 *fm*) auf 1 *ha* Holzboden. Gegenüber dem für das Jahr 1902 aufgestellten Derbholz-Hiebssatze von 854100 *fm* (1901: 843750 *fm*) wurden demnach 11627 *fm* (1901: 15453 *fm*) mehr geschlagen.

Verkauft wurden 865544 *fm* (1901: 859136 *fm*) Derbholz, und zwar: 684411 *fm* (1901: 687629 *fm*) Nutzholz und 181133 *fm* (1901: 171507 *fm*) Brennholz; 183240 *fm* (1901: 161885 *fm*) Reisig, und zwar: 24108 *fm* (1901: 20314 *fm*) Nutzreisig und 159132 *fm* (1901: 141571 *fm*) Brennreisig; 149322 *rm* (1901: 138513 *rm*) Stockholz.

Das Nutzholzprozent vom Derbholze schwankte zwischen 45 % (1901: 52 %) im Forstbezirke Moritzburg und 88 % (1901: 88 %) im Forstbezirke Schwarzenberg, bez. 88 % (1901: 90 %) im Forstbezirke Eibenstock und stellte sich im Durchschnitte auf 79 % (1901: 80 %).

Die Einnahme aus der Haupt-(Holz-)Nutzung stellte sich auf 12679226 ℳ (1901: 13270291 ℳ), das sind 591065 ℳ weniger als im Vorjahre.

Auf 1 *fm* der verkauften Derbholzmasse bezogen, entspricht dies einem Betrage von 14,65 ℳ (1901: 15,45 ℳ), gegenüber einem Ansatze von 15 ℳ im Staatshaushalts-Etat und einem Ergebnisse von

15,45 ℳ im Jahre 1901,
16,86 „ „ „ 1900,
15,58 „ „ „ 1899,
15,48 „ „ „ 1898,
15,98 „ „ „ 1897.

Die Nebennutzungen, einschließlich der Einnahmen aus der Forsteinrichtungsanstalt, ergaben 487084 ℳ (1901: 434047 ℳ) (53037 ℳ mehr als im Vorjahre) und zwar:

62068 ℳ für Waldnebennutzungen,
294814 „ „ Nutzungen vom Nichtholzboden.
2265 „ „ Torfgräberei,
2045 „ „ Braunkohlenabbau,
21996 „ „ Jagdeinkünfte und
103896 „ „ verschiedene andere Einnahmen.

S. w. o.

Die Gesamt-Einnahme betrug 13166310 ℳ (1901 13704337 ℳ) (538027 ℳ weniger als im Vorjahre), das sind 74,35 ℳ (1901: 77,52 ℳ) auf 1 *ha* Gesamtfläche bezogen.

Die Gesamt-Ausgabe, einschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt im Betrage von 179470 ℳ, stellte sich auf 5535402 ℳ (1901: 5588773 ℳ) (53371 ℳ weniger als im Vorjahre), das sind 42 % (1901: 40,8 %) der Gesamt-Einnahme, sowie 31,26 ℳ (1901: 31,61 ℳ) auf 1 *ha* Gesamtfläche.

Die Gesamt-Ausgabe setzt sich wie folgt zusammen:

2 207 432	ℳ	(1901: 2 297 169	ℳ)	Verwaltungskosten, einschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt,
		und zwar:		
1 285 688	ℳ	(1901: 1 235 136	ℳ)	Besoldungen,
147 920	„	(1901: 158 697	„)	andere persönliche Ausgaben,
185 063	„	(1901: 230 464	„)	Bau- und sonstiger Aufwand wegen der Forstgebäude,
588 761	„	(1901: 672 872	„)	sonstige sächliche Verwaltungskosten,

S. w. o.

das sind 39,88 % (1901: 41,10 %) der Gesamt-Ausgaben, einschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt, und 12,46 ℳ (1901: 12,99 ℳ) auf 1 *ha* Gesamtfläche.

1 093 988	ℳ	(1901: 1 136 755	ℳ)	Forstverbesserungskosten,
		und zwar:		
290 676	ℳ	(1901: 321 606	ℳ)	für Kulturen (1,71 ℳ auf 1 *ha* Holzbodenfläche),
35 161	„	(1901: 33 953	„)	für Kultur- und Bestandspflege (0,21 ℳ auf 1 *ha* Holzbodenfläche),
36 473	„	(1901: 50 401	„)	für Wasserbau (0,21 ℳ auf 1 *ha* Holzbodenfläche),
729 731	„	(1901: 728 042	„)	für Wege- und Brückenbaue (4,29 ℳ auf 1 *ha* Holzbodenfläche),
1 947	„	(1901: 2 753	„)	für landwirtschaftliche Meliorationen,

S. w. o.

das sind 20,4 % (1901: 21,0 %) der Gesamt-Ausgaben, ausschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt.

2 233 982 ℳ (1901: 2 154 849 ℳ) Betriebskosten,
und zwar:
16 456 ℳ (1901: 12 381 ℳ) für forstliche Versuche,
2 002 360 „ (1901: 1 887 423 „) Aufbereitungskosten für Forstprodukte, davon 2 002 083 ℳ für Hölzer = 2,31 ℳ für 1 *fm* Derbholz,
215 166 „ (1901: 255 045 „) sonstige sächliche Betriebskosten,

S. w. o.

das sind 41,7 % (1901: 39,9 %) der Gesamt-Ausgaben, ausschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt.

Die Ausgaben für die reichsgesetzliche Arbeiter-Versicherung betrugen 99 391 ℳ (1901: 92 634 ℳ), wovon
20 198 ℳ (1901: 21 621 ℳ) auf die Krankenversicherung,
49 639 „ (1901: 41 713 „) „ „ Unfallversicherung und
29 554 „ (1901: 29 300 „) „ „ Invalidenversicherung
entfallen.

Der Reinertrag, unter Berücksichtigung der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt, beläuft sich demnach überhaupt auf 7 630 908 ℳ (1901: 8 115 564 ℳ) (484 656 ℳ weniger als im Vorjahre), das sind auf 1 *fm* Derbholz 8,82 ℳ (1901: 9,45 ℳ) — schwankend zwischen 4,80 ℳ im Forstbezirke Moritzburg (1901: 6,29 ℳ im Forstbezirke Dresden) und 11,44 ℳ im Forstbezirke Schwarzenberg (1901: 12,19 ℳ im Forstbezirke Eibenstock) —, und auf 1 *ha* Gesamtfläche 43,09 ℳ (1901: 45,91 ℳ) — schwankend zwischen 15,45 ℳ im Forstbezirke Moritzburg (1901: 21,50 ℳ im Forstbezirke Dresden) und 70,57 ℳ (1901: 70,89 ℳ) im Forstbezirke Marienberg.

In den letzten 5 Jahren stellten sich diese Zahlen wie folgt:

9,45	ℳ	bez.	45,91	ℳ	im Jahre	1901,
10,96	„	„	52,58	„	„ „	1900,
9,89	„	„	47,31	„	„ „	1899,
10,03	„	„	49,70	„	„ „	1898,
10,81	„	„	51,00	„	„ „	1897.

Im Staatshaushaltsetat auf die Jahre 1902 und 1903 ist unter Annahme einer jährlichen Derbholzabgabe von 843200 *fm*, das sind 4,95 *fm* auf 1 *ha* Holzboden und 22344 *fm* weniger als im Jahre 1902 wirklich verkauft worden sind, die reine Nutzung mit einem Jahresbetrage von überhaupt 7855661 ℳ, das ist mit 9,30 ℳ auf 1 *fm* Derbholz und mit 44,36 ℳ auf 1 *ha* Gesamtfläche eingestellt.

Das Jahr 1902 ergab mithin gegenüber dem Ansatze im Staatshaushaltsetat einen Minderertrag von überhaupt 224752 ℳ, das sind 1,27 ℳ auf 1 *ha* Gesamtfläche.

Waldbesitzende Private und Gemeinden sind bei Ausführung ihrer Forstkulturen mittels Unterweisung durch die Staatsforstverwaltung, sowie durch Abgabe guter Pflanzen zum Selbstkostenpreise im Jahre 1902 wieder mehrfach unterstützt und ist dadurch eine Fläche von 147 *ha* (1901: 90 *ha*) in Bestand gebracht worden.

Die Zahl der im Jahre 1902 aus den staatlichen Saat- und Pflanzgärten an Private verkauften Pflanzen betrug 43342 (1901: 27089) Hundert, und zwar 1509 (1901: 895) Hundert Laubholz- und 41833 (1901: 21835) Hundert Nadelholzpflanzen.

Die hauptsächlichsten Arbeiten der Forsteinrichtungsanstalt in Nichtstaatswaldungen erstreckten sich auf eine Fläche von 32502 *ha* (1901: 21217 *ha*).

Die Arbeiten bestanden bei

9559	*ha*	in	Aufnahme und Neueinrichtung von Wirtschaftsobjekten,
6381	„	„	Hauptrevisionen,
2173	„	„	Zwischenrevisionen,
10793	„	„	Nachtragsarbeiten, Gutachten ꝛc. und
3596	„	„	Bearbeitung von Wege- und Schneisennetzen.

S. w. o.

Diese Flächen gehörten mit

31 015 *ha* den Fideikommiß-, Majorats- und Rittergut-Waldungen,
237 „ der Universitäts-Waldung,
923 „ den Stadtwaldungen,
271 „ „ Stiftswaldungen,
56 „ „ Pfarrwaldungen

an.

Davon lagen 10 676 *ha* innerhalb und 21 826 *ha* außerhalb des Königreichs Sachsen.

Für die von der Forsteinrichtungsanstalt ausgeführten Privatarbeiten wurden der Staatskasse 33 238 ℳ (1901: 38 245 ℳ) zurückerstattet.

Arbeitsstatistik der Königl. Sächs. Forsteinrichtungsanstalt für die Jahre 1854/1902.

Von dem Direktor der Forsteinrichtungsanstalt Oberforstmeister Schulze.

Die sächsische Forsteinrichtungsanstalt blickt nunmehr, wenn man als den Zeitpunkt ihrer Begründung die Übertragung der Vermessung und Taxation der Staatsforsten an Heinrich Cotta ansieht, auf einen mehr als 90jährigen Zeitraum ihres Bestehens zurück. Systematisch begonnen wurden die genannten Arbeiten 1811; doch kann damals von einem Institut mit fest gegliederter Organisation noch nicht gesprochen werden, sondern diese entwickelte sich allmählich, besteht aber in ihren Grundzügen heute noch. Schon Heinrich Cotta, dem die Leitung des Ganzen bis zu seinem Tode erhalten blieb, wurde zur speziellen Leitung der Geschäfte sehr bald ein Vizedirektor*) beigegeben. Unter diesem arbeiteten eine Anzahl Kondukteure, denen hauptsächlich die Taxationsarbeiten oblagen, ferner „Forstvermesser", die überwiegend mit Vermessungsarbeiten beschäftigt wurden, und Hülfsarbeiter, von denen man anfangs nur eine mehr oder weniger mechanische Geschicklichkeit bei Ausführung von Vermessungsarbeiten verlangte und nach den damaligen Verhältnissen verlangen konnte.

Gegenwärtig besteht das Personal der Forsteinrichtungsanstalt fast ausschließlich aus technisch gebildeten Forstleuten, deren wesentlichste Aufgabe die Ausführung von Taxationsarbeiten ist, während die Vermessungsarbeiten in den Hintergrund getreten sind. Die Gliederung des Personals ist aber annähernd dieselbe geblieben. Neben und unter einer Anzahl von Beamten fungieren ständige und nichtständige Hülfsarbeiter mit den der Jetztzeit entsprechenden Titulaturen. Die Direktion ist einem Direktor übertragen, die gesamte Anstalt aber als Unterabteilung direkt dem Finanzministerium

*) Bis 1818 war dies der spätere Forstmeister von Einsiedel, der bis zum Kreisoberforstmeister avancierte, 1818/21 der 1867 als Oberlandforstmeister verstorbene Freiherr von Berlepsch.

untergeordnet. Die Übersiedelung des damals noch mit Forstvermessungsanstalt bezeichneten Instituts nach Dresden als Unterabteilung des Finanzministeriums ging im Jahre 1852 vor sich.

Nicht uninteressant ist es vielleicht besonders für die jüngere Generation von sächsischen Forstleuten, wenn ich versuche, die Entwickelung der Forsteinrichtungsanstalt bis 1854 in kurzen Zügen zu schildern, obgleich ich mir zur Aufgabe gestellt hatte, hauptsächlich die Leistungen derselben seit 1854 nachzuweisen. Die betreffenden Daten entnehme ich vornehmlich verschiedenen in älteren Jahrgängen des Tharander Jahrbuchs zerstreuten Artikeln unter Mitbenutzung der mir als angehendem Beamten gewordenen mündlichen Mitteilungen.

Nach diesen Quellen wurden bis zum Jahre 1821, also während nur 10 Jahren, rund 90000 *ha* von dem gesamten sächsischen Staatsforstbesitz vermessen und taxiert. In Rest verblieben damals noch ungefähr 52000 *ha*, für welche man den Aufwand für Vermessung und Taxation auf 90000 ℳ veranschlagte.*) Abgeschlossen wurden die Vermessungs- und Taxationsarbeiten für den gesamten Staatsforstbesitz im Jahre 1831.

Die erste Taxationsrevision, verbunden mit einer Betriebsrevision und Niederlegung der gemachten Wahrnehmungen in einem Revisionsprotokolle, wurde im Jahre 1824 abgehalten. Zu einer ständigen nach einem festen Arbeitsplane durchzuführenden Einrichtung wurden die Revisionen aber erst im Jahre 1831. Der technische Referent im „Geheimen Finanzkollegium“ von Berlepsch spricht sich darüber in verschiedenen Berichten aus und begründet deren Einführung unter anderem mit folgendem:

„Der obersten Forstdirektion muß es von der größten Wichtigkeit sein, die ganz gewisse Überzeugung zu erlangen, daß der technische Betrieb in sämtlichen Staatsforsten rationell, konsequent, mit Tätigkeit und Treue geführt wird und nicht den schwankenden und zufälligen Ansichten oft wechselnder Beamten überlassen bleibt. Es ist nunmehr der Zeitpunkt gekommen, wo ein zweckmäßiger Geschäftsgang zu bestimmen ist, welcher es möglich macht, das

*) Gegenwärtig würde diese Arbeit — allerdings unter höheren Ansprüchen an die Genauigkeit und besonders an das Bestandsdetail — ungefähr 6mal soviel kosten.

Ganze zu übersehen und die wichtigsten Gegenstände einfach und klar darzustellen."

Die Möglichkeit, das Ganze rasch zu übersehen, findet von Berlepsch darin, daß von der Forstvermessungsanstalt bestimmte Unterlagen für die Revisionen aufgestellt werden, so daß bei den Revisionen selbst nur eine Zusammenfassung der Ergebnisse stattzufinden hat und an Ort und Stelle zu stellende Entscheidungen und Beurteilungen übrig bleiben.

In welchem Geiste von Berlepsch diese Vorarbeiten ausgeführt wissen wollte, geht aus den Worten hervor, die er unter sein der Forstvermessungsanstalt bei seinem Übertritt in den Ruhestand gewidmetes Bild schreibt: „Legt stets gewissenhaft die Wahrheit dar, so schafft Ihr die sichersten Grundlagen zum Besseren."

Scheint es nach diesen Zitaten aus den Berichten von Berlepsch's, als sei er mehr für die Betriebs-, weniger für die von uns jetzt für unentbehrlich gehaltenen Taxationsrevisionen eingetreten, so würde dieser Schluß nicht richtig sein. Die Veranstaltung der Betriebsrevisionen ist vielmehr aus zwei Gründen ganz natürlich: Erstens lagen so erhebliche Mißstände vor, daß deren Beseitigung dem Leiter der Forstverwaltung vor allem am Herzen liegen mußte — im Amte Werdau waren z. B. innerhalb 8 Jahren die Schläge unbesamt geblieben —, zweitens nimmt von Berlepsch vielfach Bezug auf die mehr das Taxationswesen betreffenden Berichte Wilhelm's von Cotta,*) so daß er auf dieses nicht näher einzugehen brauchte. Interessant ist es jedenfalls, daß man schon damals 5jährige Revisionszeiträume ins Auge faßte, weil innerhalb 10 Jahren sich die Verhältnisse zu sehr ändern könnten. Die Trennung nach Haupt- und Zwischenrevisionen vollzog sich jedoch nur allmählich und erst, nachdem die gegenwärtige Abgrenzung der Forstbezirke ins Leben getreten, war es möglich, regelmäßig 5jährige Zeiträume innezuhalten.

Durch die Übertragung der Revisionsvorarbeiten an die Forstvermessungsanstalt wurde deren Fortbestehen gesichert, sie bildete sich nach und nach in eine Forsteinrichtungsanstalt um, während die Bezeichnung Forstvermessungsanstalt noch bis in die siebziger Jahre

*) Ältester Sohn Heinrich Cotta's, im Jahre 1831 Forstinspektor und Vizedirektor der Forstvermessungsanstalt, gestorben als Bezirksoberforstmeister zu Tharandt.

erhalten blieb. Über die als von Berlepsch's und Wilhelm von Cotta's Werk zu betrachtende Erhaltung der Forstvermessungsanstalt spricht sich von Berlepsch in einem Vortrage in der Altenburger Versammlung deutscher Forstwirte 1843 folgendermaßen aus:

„Ich halte es für einen der glücklichsten und einflußreichsten Momente meiner Geschäftsführung, daß, nachdem im Jahre 1831 die Vermessung und erste Abschätzung der sächsischen Forste beendet war, ich mit allen mir zu Gebote stehenden Mitteln dahin gewirkt habe, die Forsteinrichtungsanstalt als bleibende Geschäftsstelle in den forstlichen Organismus einzureihen, und daß dieser mein Antrag Genehmigung gefunden hat."

Wie sich das Arbeitsgebiet der Forsteinrichtungsanstalt bis zum Jahre 1854 ausgestaltet hatte, geht aus der diesem Aufsatze angefügten Tabelle hervor. Abgesehen von den erst in neuester Zeit hinzugekommenen Wegenetzentwürfen und der wesentlich erweiterten Bearbeitung der Statistik ist dieses Arbeitsgebiet seit 1854 ziemlich unverändert geblieben. Dagegen ist in vieler Beziehung eine Vertiefung und den Fortschritten der Wirtschaft entsprechend eine weitere Ausgestaltung der Arbeiten im einzelnen eingetreten. Diese in den Grenzen des wirklich Erforderlichen zu halten, ist mitunter eine nicht leichte Aufgabe.

Im Umfang ganz erheblich zugenommen haben, wie die Übersicht nachweist, innerhalb des Zeitraumes 1854/83 die Neueinrichtungen und Revisionen von Privatrevieren. Seit 1874/83 bis in die Gegenwart sind wesentliche Schwankungen hier nicht mehr eingetreten.

Die Neuaufnahmen von Staatsrevieren weisen, nachdem in dem Jahrzehnte 1864/73 die Neuvermessung der Reviere der sächsischen Schweiz durchgeführt worden war, in den folgenden zwei Jahrzehnten einen nur geringen Umfang auf. In dem 9jährigen Zeitraume 1894/1902 steigt aber die durchschnittlich jährlich neuvermessene Fläche wieder auf gegen 1200 *ha* an. Diese Steigerung wurde hervorgerufen durch die in dem gedachten Zeitraume dem Staatsforstbesitz einverleibten größeren Ankaufsflächen und durch die Notwendigkeit, die Aufnahmen einzelner Reviere, deren Genauigkeit unzureichend war, nach und nach richtig zu stellen. Es wird hierin auch in Zukunft fortgefahren werden müssen.

Jahr	Arbeiten außerhalb Dresdens (Sommerarbeiten) einschl. des zugehörigen Karten- und Schriftenwerkes										
	Neuaufnahmen auf Staats- *desgl. u. bes. Neueinrichtung auf Privat-* Revieren	Hauptrevisionen auf Staats- *Privat-* Revieren		Zwischenrevisionen auf Staats- *Privat-* Revieren		Wegenetz-Entwürfe auf Staats- *Privat-* Revieren		Taxationen, Besichtigungen, Untersuchungen zu Wertsermittelungen auf Staats- *Privat-* Revieren		Vermessungsnachträge auf Staats- *Privat-* Revieren
	ha	Anz.	*ha*	Anz.	*ha*	Anz.	*ha*	Anz.	*ha*	Anzahl
1854/63	840	15	16 023	14	15 490	Keine		Zahlenangaben fehlen		44
gemeinjähr.	*526*	*4*	*1260*	*1*	*473*					*2*
1864/73	1420	14	16 767	14	16 289	„		desgl.		26
gemeinjähr.	*903*	*9*	*3165*	*1*	*38.*					*2*
1874/83	400	11	16 641	11	15 841	„		5		23
gemeinjähr.	*3460*	*11*	*6273*	*3*	*1599*					*2*
1884/93	259	11	17 439	11	17 317	„		5		17
gemeinjähr.	*2586*	*14*	*7319*	*4*	*3763*			*2*		*5*
1894/1902	1169	11	17 412	11	18 052	1	1 784	4	825	18
gemeinjähr.	*3357*	*15*	*7170*	*1*	*2218*	.	*563*	*3*	*931*	*2*

(Fortsetzung)

Jahr	Bureauarbeiten (Winterarbeiten)							
	Wertsermittelungen		Berechnung der Waldkapitale	Prüfung von Holzschlagstabellen	Wirtschaftsbuch-Einträge	Anfertigung bez. Einrichten von Grenz-Bestandslagerbüchern, Grundbuchsverzeichnissen	Fortführung der statistischen Landes- bez. Bezirksübersichten in den pp. Lagerbüchern	Eintrag in die Zwischennutzungs-Wirtschaftsbücher
	Anz.	*ha*	Anzahl					
1854/63	Zahlenangaben fehlen		12	46	46	Angaben fehlen	.	.
gemeinjähr.								
1864/73	desgl.		14	27	27	16	.	.
gemeinjähr.								
1874/83	4		11	28	28	23	1	10
gemeinjähr.								
1884/93	7		12	27	22	23	2	10
gemeinjähr.								
1894/1902	7	1693	11	36	26	32	4	7
gemeinjähr.								

Bureauarbeiten (Winterarbeiten)

Fertigung neuer Karten					Einrichten vorhandener Karten		Flächenberechnungen neu aufgenommener Reviere und Revierteile	Vollständige Wirtschaftspläne einschl. der zugehör. Beilagen	Besondere Kultur- und Haungs-Pläne
Brouillons und Spezialkarten	Proportionierte und Übersichtskarten	Bestandskarten	Bodenkarten	Grundbuchskarten	Brouillons und Spezialkarten	Sonstige Karten			
Anzahl							*ha*	Anzahl	
Zahlenangaben fehlen							1600	20	16
38	3	49	29	12	Zahlenangaben fehlen		1700	24	15
75	20	62	7	2	59	60	6567	25	14
57	14	55	5	2	69	59	2645	28	15
76	17	55	15	1	77	37	2906	27	13

Technisches Personal		Geld-Etat (ausschl. Unfallversicherung)	Ausgaben überhaupt	Davon von Privaten zurückerstattet *d. i. in Prozenten der Gesamt-Ausgabe*	Der Staatskasse zur Last fallender Aufwand	Überschreitung bez. *Ersparnis* gegenüber dem Etat
Beamte	Hülfsarbeiter					
Anzahl		Mark		%		
9,8	6,1	24 270	24 347	468 2 %	23 879	*391*
12,2	13,7	43 716	53 054	3 755 7 %	49 299	5 583
13,1	17,8	75 047	100 936	22 214 22 %	78 722	3 675
12,9	23,2	87 015	111 555	27 847 25 %	83 708	*3 307*
12,8	24,6	113 058	147 812	35 370 24 %	112 442	*616*

Neben dem Anwachsen der neu vermessenen Staatswaldfläche springt 1894/1902 das erstmalige Auftreten von Wegenetzbearbeitungen in die Augen, das — Staats- und Privatwald zusammengefaßt — sich auf jährlich rund 2300 *ha* erstreckt. Es erfordert einen erheblichen Arbeitsaufwand und ist zusammen mit der weiteren Ausdehnung der Neuvermessungen die hauptsächlichste Ursache, daß in den letzten Jahren im Vergleiche mit 1884/93 eine Steigerung der Hülfskräfte um 1,4 eingetreten ist. Segensreich wird die Ausarbeitung von Wegenetzen namentlich auch für den Privatwaldbesitz wirken, wo noch freie Hand für die Ausgestaltung guter Wegenetze vorhanden war.

Indem ich im übrigen auf das Zahlenwerk der Übersicht verweise, füge ich zum Verständnisse desselben zum Schlusse noch folgendes an:

1. Die eingestellten Zahlen sind sämtlich durchschnittlich jährliche, weil andernfalls, da der Zeitraum 1884/1902 nur 9 Jahre umfaßt, die gegebenen Ziffern nicht vergleichsfähig sein würden.

2. Als Beamte und Hülfsarbeiter sind nur die bei der Anstalt beschäftigten forstlichen Techniker zu verstehen. Außer diesen beschäftigt die Anstalt noch 1 Registrator, 1 ständigen Zeichner, 1 ständigen Schreiber und Zeichnen- und Schreibhülfskräfte nach Bedarf.

Abkommandierungen zur Forstverwaltung und militärische Dienstleistung sind der Vergleichsfähigkeit wegen in Abzug gebracht.

3. Unter Neuaufnahmen von Staatsrevieren sind nur die Wiederholungen aller unzuverlässig gewordenen Aufnahmen und die Vermessungen von Ankäufen, die bei den Revisionen erledigt wurden, angeführt. Die Vermessung und Kartierung derjenigen Ankäufe, die gelegentlich der Besorgung der Nachträge erfolgte, blieb unberücksichtigt.

4. Die Verwaltungskosten der forstlichen Unfallversicherung wurden ausgeschieden.

Aus der Statistik der Unfallversicherung für die Staatsforstbetriebe des Königreichs Sachsen.

Von dem Direktor der Forsteinrichtungsanstalt Oberforstmeister Schulze.

Wenn man die Geschicklichkeit und Zuverlässigkeit — mit einem Worte: die Qualität — der beim Holzhauereibetriebe beschäftigten Arbeiter als gleich annimmt, so gelangt man theoretisch zu dem Schlusse, daß im Verhältnisse zu der zu schlagenden Holzmasse bei ebenem Terrain und mildem Klima die relativ wenigsten Unfälle vorkommen werden, und daß mit zunehmender Steilheit des Terrains — insbesondere, wenn es dabei felsig ist — und mit zunehmender Rauheit des Klimas die Zahl und Schwere der Unfälle eine Steigerung erfahren werden.

In Betracht zu ziehen wäre dabei noch die Stärke und Länge der zu fällenden Bäume, weil mit der Zunahme der Dimensionen auch die Gefahren beim Fällungsbetriebe, sowie bei dem Rollen und Rücken der Nutzhölzer sich steigern.

Nimmt man die Gefahren, die das Felsengewirr der sächsischen Schweiz mit seinen Söllern und Schluchten mit sich bringt, als schwerwiegender an, wie die durch Sturm, Schnee, Eis und Nebel bedingten Gefahren der Hochlagen des Erzgebirges, und berücksichtigt man die im Forstbezirke Grimma vorkommenden starken Laubhölzer, so gelangt man nach vorstehendem, wenn man mit den am wenigsten gefährlichen Bezirken beginnt, für die 11 sächsischen Forstbezirke*) zu folgender Gefahrenskala:

1. Moritzburg, Dresden.

*) Das einen selbständigen Inspektionsbezirk bildende Forstrevier Tharandt wurde im folgenden dem Grillenburger Bezirke zugerechnet.

2. Grimma.
3. Grillenburg.
4. Zschopau.
5. Auerbach.
6. Bärenfels, Marienberg, Schwarzenberg, Eibenstock.
7. Schandau.

Gruppiert man dagegen die einzelnen Forstbezirke nach den in den Jahren 1889/1902 für 1 *fm* des Derbholzetats*) gezahlten Unfallentschädigungsbeträgen, so ergibt sich die in nachstehender Übersicht angeführte Reihenfolge.

Diese Reihenfolge steht mit der mutmaßlichen Größe der Unfallgefahr nur insoweit im Einklange, als die Forstbezirke Moritzburg und Dresden die wenigsten Unfälle aufweisen und die Bezirke Marienberg, Eibenstock und Schwarzenberg annähernd gleich betroffen worden sind. Ganz auffallend günstig steht in der Reihenfolge der Forstbezirk Schandau, auffallend ungünstig stehen dagegen die Forstbezirke Bärenfels, Grimma und Grillenburg. Man sollte meinen, daß sich innerhalb eines Zeitraums von 14 Jahren Zufälligkeiten so ziemlich ausgeglichen haben müßten.

Was den Schandauer Bezirk anlangt, so könnte man zu dem Schluß kommen, daß die Gefahren des Terrains gegenüber denjenigen des Klimas überschätzt worden sind, immerhin wäre dieser Bezirk keinesfalls in die 3. Stelle, wo er tatsächlich erscheint, einzureihen. Beim Grimmaer Bezirk könnte in Betracht kommen, daß auf einigen Revieren fast ausschließlich Saisonarbeiter beschäftigt werden, also minder geübte und minder zuverlässige Leute. Für Bärenfels und ganz besonders für Grillenburg, wo ein fester Arbeiterstamm vorhanden ist, fehlt mir aber jede Erklärung. Es müßten denn mit der Zeit die Arbeiterverhältnisse sich derart gestaltet haben, daß überwiegend einesteils sehr alte, andererseits sehr junge Arbeiter vorhanden sind. Die relativ ungünstige Stellung der Bezirke Zschopau und Auerbach endlich hat vielleicht darin ihren Grund, daß dort teilweis die Arbeiterverhältnisse recht ungünstig liegen, der Stamm

*) Der Derbholzetat anstatt des durchschnittlichen Jahres-Verschlags wurde der Einfachheit wegen angewendet; die hieraus sich ergebenden Differenzen sind zu unbedeutend, um die Gruppierung zu ändern.

Forstbezirk	Jahresetat in Derbholz	Entschädigungen im Jahre 1902			Entschädigungen in den 14 Jahren 1889/1902		
	fm	für Unfälle	Mark	für 1 *fm* Derbholz ℳ	für Unfälle	Mark	für 1 *fm* Derbholz ℳ
Moritzburg	37 100	8	710,08	0,02	15	3 748,89	0,10
Dresden	41 500	7	1 237,26	0,03	19	6 627,73	0,16
Schandau	102 000	33	4 330,98	0,04	51	32 844,32	0,32
Marienberg	110 300	31	6 182,14	0,06	50	36 382,44	0,33
Eibenstock	92 000	28	4 034,03	0,04	46	29 990,40	0,33
Schwarzenberg	105 000	53	6 728,28	0,06	70	36 745,28	0,35
Zschopau	50 000	17	1 946,35	0,04	35	22 331,25	0,45
Auerbach	93 500	53	6 118,72	0,07	84	50 458,55	0,54
Bärenfels	87 000	40	4 794,14	0,06	80	48 791,65	0,56
Grimma	73 000	35	6 204,29	0,08	55	42 689,87	0,58
Grillenburg mit Tharandt	53 800	35	5 077 15	0,09	50	35 081,06	0,65
	845 200	340	47 363,42	0,06	555	345 686,44	0,41

von ständigen Arbeitern sehr zusammengeschmolzen ist und mit der Steigerung der Etats vielfach industrielle Arbeiter zur Waldarbeit herangezogen worden sind.

Nicht ohne Interesse dürfte es sein, die in dieser kurzen Skizze gegebene Statistik weiter zu verfolgen und festzustellen, inwieweit die darin enthaltenen Widersprüche sich mit der Zeit ausgleichen. Daß dies erst nach längerer Zeit geschehen kann, geht aus den großen Differenzen in der Belastung der einzelnen Bezirke ohne weiteres hervor.

Beobachtungen über Lyda hypotrophica *Htg.*, Nematus abietinus *Chr.* und Grapholitha tedella *Cl.*

Mitteilungen aus dem Zoologiſchen Inſtitute der Königl. Sächſ. Forſtakademie Tharandt.

Zuſammengeſtellt von W. Baer.

Mein verſtorbener Vorgeſetzter, der um die Forſtinſektenkunde hochverdiente und ihr zu früh entriſſene Geh. Hofrat Profeſſor Dr. H. Nitſche hatte vor ſeinem unerwarteten Tode die Abſicht mir gegenüber geäußert, die vom Zoologiſchen Inſtitute aus in den letzten Jahren angeſtellten forſtentomologiſchen Beobachtungen mit mir gemeinſchaftlich zuſammenzuſtellen. So ſchmerzlich mir es auch iſt, auf die Anteilnahme des Dahingeſchiedenen an dieſer Arbeit verzichten zu müſſen, glaube ich doch den Wunſch desſelben zu erfüllen, wenn ich die Bearbeitung des Gegenſtandes unter den veränderten Umſtänden auch ohne ſeine Hilfe vorzunehmen und die gewonnenen Ergebniſſe mitzuteilen verſuche. Die Beobachtungen betreffen den Fraß von Lyda hypotrophica auf Naſſauer Revier im Erzgebirge, den von Nematus abietinus auf Naunhofer Revier bei Leipzig, ſowie den von Grapholitha tedella, der ſich über die meiſten ſächſiſchen Staatsforſtreviere erſtreckte, und deſſen Erlöſchen wenigſtens teilweiſe dem Eingreifen von Entomophthora radicans wahrſcheinlich zu verdanken war. An den Beobachtungen über das Auftreten von Grapholitha tedella habe ich ſelbſt nicht teilgenommen, ſondern kann darüber nur aus einem umfangreichen Aktenſtücke ſchöpfen, das aus den Berichten der Revierverwaltungen über den Gegenſtand, ſowie den Protokollen beſteht, die über die Beſichtigungsfahrten Nitſches nach einem der betroffenen Reviere aufgenommen wurden. Dieſes Aktenſtück enthält allerdings dafür ein ausgezeichnetes und ſehr reiches Material. Aber auch da, wo ich ſelbſt tätigen Anteil nehmen konnte,

war die meinen Beobachtungen zugemessene Zeit eine sehr beschränkte. Nach dem Fraßreviere von Lyda hypotrophica habe ich nämlich meinen Vorgesetzten nur zweimal auf einer kurzen Exkursion begleitet, und in Naunhof habe ich mich nicht viel länger als einen Tag aufgehalten.

Diesen Umständen, dem Mangel an eigener Anschauung einerseits und der Kürze der den Beobachtungen gewidmeten Zeit andrerseits, ist es hauptsächlich zuzuschreiben, daß meine Mitteilungen zahlreiche Lücken enthalten, die auszufüllen ich unter anderen Verhältnissen die Gelegenheit gern wahrgenommen hätte.

1. Lyda hypotrophica *Hig.*

Eine auffällige Vermehrung von Lyda hypotrophica auf Nassauer Revier war zuerst im Jahre 1895 wahrgenommen worden. Von dem Fraße in diesem Jahre ist besonders hervorzuheben, daß er sich namentlich in Abt. 35 auch über die jüngeren und älteren Kulturen erstreckte und zwar in einer Ausdehnung, wie dies bisher noch nicht beobachtet worden ist. Eigentümlicherweise wurde bis zum Jahre 1900 von dem Schädlinge nichts weiter bemerkt. In diesem Jahre hatte jedoch das Nassauer Revier unter einem stärkeren Fraße zu leiden, dessen Wiederkehr ernste Besorgnisse erregen mußte, und der deshalb die Veranlassung zu unseren Studien wurde. Daß indessen zwischen den Jahren 1895 und 1900 kein stärkerer Flug stattgefunden hat, ist kaum anzunehmen; denn ein 5jähriges Überliegen der Larven erscheint nach allen sonstigen Beobachtungen sehr unwahrscheinlich. Vielmehr mag sich das Schwärmen der Nachkommen der 1895 zahlreich aufgetretenen Wespen auf die Jahre 1897 und 1898 verteilt haben und so nebst dem darauf erfolgten Fraße der Beobachtung entgangen sein. Der Ruhezustand der Larven würde dann in dem einen Falle den Zeitraum von 2 und in dem anderen den von 3 Jahren ausgefüllt haben, während 1900 die Entwicklung der gesamten Masse wieder zusammengefallen wäre. Eine solche Annahme steht auch mit den sonstigen Wahrnehmungen über das Überliegen der Larven in keinem Widerspruche; denn es ist neben dem als Regel geltenden 3jährigen wiederholt auch schon ein 2jähriges Überliegen nachgewiesen worden und konnte auch im weiteren Verlaufe dieses Fraßes abermals festgestellt werden.

Der Fraß im Jahre 1900 erstreckte sich nach den Mitteilungen, die ich der Güte des Herrn Oberförsters Proß in Bienenmühle verdanke, über eine Gesamtfläche von etwa 500,00 *ha* und war im großen und ganzen nur ein schwächerer Lichtfraß. Nur in den Abteilungen 19, 25, 26, 29, 36, 37, 38 und 39 steigerte er sich stellenweise zum stärkeren und sehr starken Lichtfraß, besonders an den Schlagrändern. Auch vollständiger Kahlfraß wurde an einzelnen Bäumen bemerkt, nicht aber auf ganzen Flächen. Das Alter der befallenen Bestände betrug meist 80—110 Jahre, doch wurden auch jüngere bis zu 40 Jahren herab befressen und selbst Kulturen im Alter von nur 3 und 4 Jahren; die letzteren zum Teil wiederum in Abt. 35, wie im Jahre 1895. Der Boden, auf dem die Bestände stocken, ist teils 2., meist aber 3. Bonität. Ihre Höhenlage beträgt 730—800 *m*. Ihr Gesundheitszustand war bis zum Ausbruche des Fraßes ein guter, mit Ausnahme derjenigen in den Abt. 36 und 37, die sich von den 1895 erlittenen Beschädigungen noch nicht wieder vollständig erholt hatten. Stärkere Entnahmen hatten sich infolge des Fraßes in den beschädigten Orten zunächst nicht notwendig gezeigt. Eine Wiederholung des Fraßes mußte jedoch mit den bedenklichsten Folgen verknüpft sein, und eine solche schienen die von Gesundheit strotzenden, prächtig grünen und goldgelben Larven geradezu zu gewährleisten, die in Menge im Boden ruhten. Nach den von der Revierverwaltung vorgenommenen Auszählungen war der *qm* in Abt. 19 durchschnittlich mit 279, in Abt. 37 mit 278, in Abt. 48 mit 132 und in Abt. 69 mit 114 Larven belegt.

Um über die Sachlage ein Urteil zu gewinnen und etwaige Maßregeln zur Bekämpfung der Gefahr vorschlagen zu können, begab sich Herr Geh. Hofrat Nitsche am 5. Mai 1892, von mir begleitet, auf das Nassauer Revier. Dort angekommen wandten wir uns zunächst dem im Boden ruhenden Schädlinge selbst zu. Die Larven, die wir fanden, zeigten die X-förmige dunkle Kopfzeichnung, die nach Borries für die Fichtenlyden charakteristisch ist, sowie den dunklen Längsstrich auf der Mitte der unteren Afterklappe, der indessen eine Eigentümlichkeit von Lyda hypotrophica bildet. Außer den Larven förderte die Untersuchung des Bodens, von einigen Notopygen-Kokons abgesehen, aber auch noch zahlreiche Puppen zu tage, die außerordentlich weich und demnach, wie auch aus der

ihnen noch anhaftenden Larvenhaut zu schließen war, offenbar frisch gehäutet waren. Dieser Fund mußte als ein besonders günstiges Ergebnis des Tages angesehen werden. Einmal sprach er abermals, wie schon angedeutet, für das Vorkommen eines nur 2jährigen Überliegens; denn die namentlich in Abt. 19 in Menge gefundenen Puppen konnten nur auf die 1900 geflogenen Wespen zurückgeführt werden, da in dieser Abteilung gerade sicher in keinem anderen Jahre ein Fraß stattgefunden hatte. Ferner war nach ihm wenigstens ein partieller Massenflug 1902 zu erwarten, was für die Bekämpfung des Schädlings von großer Wichtigkeit zu wissen war. Schließlich boten die gesammelten Puppen die beste Handhabe, um die die beteiligten Forstmänner besonders interessierende Frage zu beantworten, ob der so auffallende Färbungsdimorphismus der Larven bez. Puppen der Fichtenlyden mit dem Geschlechtsunterschiede zusammenhinge. Es waren gerade in dieser Beziehung von der Revierverwaltung sorgfältige Auszählungen vorgenommen worden, nach denen durchschnittlich 87 % der Larven der grünen Form und 13 % der goldgelben angehörten. Im einzelnen hatten die der letzteren mindestens 11 % und höchstens 18 % ausgemacht. Ungefähr dasselbe Verhältnis ist ja bekanntlich auch schon früher oftmals festgestellt worden und hat zugleich, da auch bei dem darauffolgenden Fluge das eine Geschlecht, nämlich das weibliche, in bedeutender Minderzahl gegenüber dem männlichen sich befand, zu der Annahme einer Beziehung der Färbung zum Geschlechte geführt. Indessen hat schon Lang durch wohlgelungene Zuchtversuche ihre Unhaltbarkeit deutlich gezeigt. Weit einfacher noch ist es, den gleichen Nachweis an der Hand der Puppen zu führen, bei denen ja als „freien Puppen" die bei den Blattwespen so stark hervortretenden primären Geschlechtsunterschiede bereits scharf ausgeprägt sein müssen. Bei dem Interesse, das diesem Gegenstande ganz allgemein entgegengebracht wird, ist es vielleicht nicht überflüssig, diese auch schon an der Puppe deutlich sichtbaren Geschlechtsunterschiede hier zu beschreiben und abzubilden, um so mehr, als dieses noch nirgends geschehen ist (Fig. 1). Das Analsegment der männlichen Puppe besteht nämlich aus einer Dorsalplatte, die die winzigen Cerci (Hartigs Afterspitzchen) trägt, und einer großen Ventralplatte, die zusammen eine Tasche bilden, aus der die Haltezangen des Genitalapparates hervorragen. Das

Analsegment der weiblichen Puppe besitzt dagegen nur eine an den Cerci wiederum leicht kenntliche Dorsalplatte und zeigt auf deren Unterseite ein äußeres und ein inneres Paar von Längswülsten, die Hüllen der Sägescheiden und Sägeblätter des vollkommenen Insekts. Auch das 6. und 7. Abdominalsegment (nach der in der Mitteleuropäischen Forstinsektenkunde angewandten Zählungsweise) ist bei den verschiedenen Geschlechtern verschieden gestaltet, wie aus den Abbildungen am einfachsten zu ersehen ist. So deutlich, wie

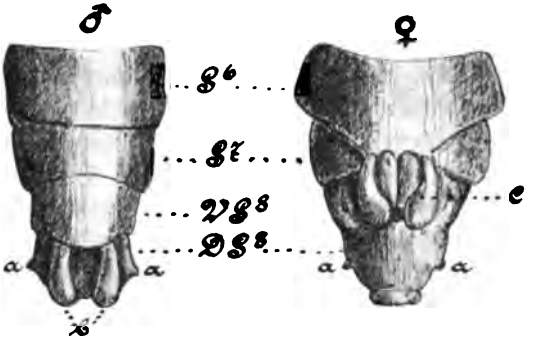


Fig. 1.

Die 3 letzten Abdominalsegmente der männlichen und weiblichen Puppe von Lyda hypotrophica *Htg.* von der Unterseite. $^8/_1$ nat. Gr. Originalzeichnungen von H. Nitsche.

S6 6. Segment, S7 7. Segment, VS8 Ventralplatte des 8. Segments, DS8 Dorsalplatten des 8. Segments; a. Cerci, b. Hüllen der Haltezangen des männlichen Genitalapparates, c. Hüllen der Sägeblätter und Sägescheiden.

diese es zeigen, treten die Unterschiede jedoch nur an Puppen hervor, die durch Kochen gut gehärtet wurden und dabei die Hinterleiber mit ihren Teilen stark ausstreckten.

Die grünen wie die goldgelben Puppen gehörten nun unterschiedslos beiden Geschlechtern an. Auch fanden sich, worauf sonst noch nicht hingewiesen ist, durchaus auch Übergänge in den Färbungen bei den Larven ebenso wie bei den Puppen, so daß man bei manchem Stücke vollständig in Zweifel geriet, welcher der beiden Abteilungen es zuzuzählen sei. So auffallend dieser Färbungsdimorphismus der Lydalarven auch sein mag, so bietet er an sich doch nichts Eigentümliches und steht keineswegs einzigartig da. Bei den Schmetterlingsraupen, besonders unter den Schwärmern und Spannern, tritt er in ähnlicher Weise häufig auf, z. B. bei Acherontia atropos *L.*,

Protoparce convolvuli *L.*, Chaerocampa elpenor *L.*, Pheosia dictaeoides *Esp.*, Amphidasis betularia *L.*, Opisthographtis luteolata *L.* und Thamnonoma wauaria *L.* Die Raupen aller dieser Arten tragen außer einem grünen auch ein braunschwarzes Kleid. Auch die Nonnenraupe mit ihrer hellen und dunklen Form reiht sich hier an. Ja, von der bekanntlich gleich der Mehrzahl der Lydalarven grünen Kiefernspannerraupe brachte Herr Geh. Hofrat Nitsche im Herbst 1901 von dem Fraße zu Naunhof und Reudnitz auch eine Anzahl von Stücken von jener prächtigen goldgelben Farbe der andern Form der Lydalarven mit.

Die Bestände des Fraßrevieres, die wir am 5. Mai besichtigten, sahen teilweise wenig erfreulich aus, wie die auf Tafel I wiedergegebene photographische Aufnahme in Abteilung 19 dies zeigt. Nichtsdestoweniger war der Zustand derselben kein hoffnungsloser. Auch die 1900 fast kahlgefressenen Fichten hatten dank der Verschonung der Knospen 1901 wieder hinlänglich ausgetrieben und zeigten wiederum frische, saftige, angeschwollene Knospen. Vielfach war es 1901 allerdings nur zur Ausbildung von kurzen Trieben mit sogenannten Bürstennadeln gekommen, was den sonst völlig kahlen Ästen ein charakteristisches Aussehen verlieh. Ein derartiges Zweigstück zeigt Taf. II, Fig. 2, das jedoch erst am 16. Juni nach dem Austreiben des Maiwuchses von 1902 photographiert wurde. Ein erneuter Fraß drohte indessen vielen Bäumen verhängnisvoll zu werden, zumal wenn er sich schon nach zwei Jahren wieder einstellte. Mit einem solchen mußte man aber, nach der im Boden reichlich vor sich gehenden Verpuppung des Feindes zu schließen, wenigstens in Abteilung 19 rechnen. Man dachte daher an Abwehrmaßregeln für das laufende Jahr in allen denjenigen Beständen, in denen die sofort vorzunehmenden Bodenuntersuchungen die gleichen Verhältnisse ergeben würden, und beschloß, nach den gerade in jüngster Zeit vielerorts gesammelten Erfahrungen, Leimungen in Brusthöhe vorzunehmen.

Diese Leimungen wurden mit Leim von Wingenroth in Mannheim in der Zeit vom 2. bis 6. Juni ausgeführt, und zwar auf 5,00 *ha* 70 bis 90 jährigen Altholzes in Abt. 37 und 0,50 *ha* 95 jährigen Altholzes in Abt. 29. Die Gesamtkosten beliefen sich bei einem Verbrauche von 294 *kg* Leim auf 100,52 *M*, das ist für

1 *ha* 18,28 ℳ bei einem Verbrauche von 53 *kg*. Gleichzeitig regte sich auch der Schädling. Nach den Beobachtungen des Herrn Oberförsters Proß machte er sich zum ersten Male am 27. Mai bei sehr schönem, warmem Wetter bemerklich, nachdem seit Ende April bis zum 25. Mai naßkalte Witterung geherrscht hatte. Darauf kam es zu einem lebhaften, täglich an Stärke zunehmenden Schwärmen bis zum 5. Juni, an dem wiederum das Wetter umschlug, um anhaltend kühl zu bleiben. Während der kühlen Zeit krochen die Wespen hauptsächlich nur an den Stämmen träge umher und verrichteten nach der Meinung der Revierverwaltung ihr Fortpflanzungsgeschäft ebenso lässig. An den warmen, sonnigen Tagen war jedoch nach den Beobachtungen der Verwaltung auch die Beweglichkeit der Weibchen eine so bedeutende, daß nach ihrer Ansicht die Leimringe sie in keiner Weise an der Eiablage in den Fichtenwipfeln hindern konnten. Diese Annahme steht im Widerspruch zu der sonst allgemein gehegten, daß die Lydaweibchen erst nach der Ablage des größten Teiles ihrer Eier ihre volle Beweglichkeit erlangen.

Am 16. Juni besuchten wir zum zweiten Male das Nassauer Revier. In der stark befallenen Abteilung 19 schwärmten im Sonnenscheine bei sonst kühlem Wetter zahlreiche Wespen, in der Hauptsache Männchen, niedrig, wie dies stets als charakteristisch beobachtet worden ist, um die Reisighaufen und frischgeschälten Hölzer eines Schlages. Auffallend war dabei das gleichzeitige überaus häufige Auftreten einer Fliege aus der Unterfamilie der Anthomyinae: Hylemyia conica *Wiedem.* (*Schiner*, Fauna austr., I, p. 631), was den Gedanken an Beziehungen dieser Art zu dem Lydafraße nahe legen mußte. Solche erscheinen auch keineswegs unwahrscheinlich, freilich kaum solche von parasitärer Art. Sondern es dürften die Kotanhäufungen und Abfälle des Fraßes gewesen sein, welche die Vermehrung der wahrscheinlich in verwesenden Stoffen sich entwickelnden, allerwärts gemeinen Fliege besonders begünstigt hatten. Unweit des Schwärmplatzes machte Herr Forstassessor Jordan uns bald auf die ersten Eiergelege von Lyda hypotrophica am Rande eines 2 bis 4 *m* hohen Fichtendickichts in Abt. 28 aufmerksam. Wir fanden hier an der Unterseite der Äste in kurzer Zeit eine große Anzahl derselben und zwar fast nur an den vorjährigen Nadeln, sehr selten an denen des Maitriebes. Einige derartig besetzte Zweigstücke finden

sich auf Taf. II, Fig. 1 abgebildet. Im allgemeinen bestehen die Gelege aus 4 bis 12 Eiern, die auf den 4 Flächen einer Nadel in meist gleicher Höhe an derselben und unweit deren Spitze zu höchstens je 3 Stück der Länge nach aneinander gereiht sind. Es entstehen auf diese Weise die die Nadeln umgebenden Ringe zu je 4 Eiern, deren mehrere bis zu drei aneinander sitzen können, die Lang beschreibt. Unvollkommene Gelege sowie solche, die die genannte Stückzahl noch ein wenig überschreiten, sind keine Seltenheiten. Die Längsachse der Eier liegt zu der der Nadel meist parallel, zuweilen aber auch etwas schräg. Bei genauerer Betrachtung zeigte sich, daß auch hinsichtlich der Eier selbst nicht alle Gelege unter sich gleich waren, sondern daß sich solche mit dunkelgrünen, kleineren und hellgraugrünen, größeren Eiern unterscheiden ließen. Auch fand sich, daß alle belegten Nadeln mit einer glänzend schwarzen Schmiere mehr oder weniger bedeckt waren. Unter den obwaltenden Umständen war es zwar völlig klar, daß wir es mit der Eiablage von Lyda hypotrophica zu tun hatten, zumal sie auch den vorhandenen Beschreibungen vollkommen entsprach; ebenso klar war es auch, daß die dunkelgrünen Eier die jüngeren und die hellgraugrünen die älteren waren, also umgekehrt, als Lang es angibt, da die zartschaligen Eier der Blattwespen während der Entwickelung ganz allgemein an Volumen zunehmen. Doch fanden diese Annahmen eine weitere willkommene Bestätigung durch die Beobachtung lebend mit heimgebrachter Weibchen bei der Eiablage an eingefrischten Fichtenzweigen und des Verlaufes der Entwickelung der Eier. Zum Ablegen der Eier krümmt das Weibchen den flachen Hinterleib durch Umbiegen seines Hinterendes nach unten außerordentlich stark, drückt zunächst die erwähnte schwarze Schmiere hervor, um damit die zur Ablage gewählte Nadel längere Zeit einzureiben, und läßt schließlich vor dem Austreten des Eies arbeitende Bewegungen der Legesäge deutlich erkennen.

Die Eier gleichen in der Gestalt im allgemeinen einem Lophyruskokon, stellen also eine Walze mit gerundeten Endflächen dar. Frisch gelegt messen sie in der Länge 1,6 bis 1,9 *mm* und in der Dicke 0,6 bis 0,7 *mm*, gegen die Zeit des Ausschlüpfens hin dagegen in der Länge 2,2 bis 2,3 *mm* und in der Dicke 1,0 bis 1,1 *mm*, ein Verhältnis, das auch die photographische Wiedergabe deutlich

hervortreten läßt. Streng genommen genügt jedoch die gegebene Darstellung zur genauen Beschreibung der Gestalt des Eies noch nicht. Nach derselben müßte es radiär gebaut sein, in Wahrheit ist es aber nur symmetrisch, indem es wie die meisten walzenförmigen Insekteneier an der einen Seite etwas eingebogen ist (Fig. 2). Auf der Mitte dieser Einbiegung befindet sich jedoch außerdem noch ein deutlich hervortretender Buckel (a), der an den noch nicht abgelegten, im mütterlichen Leibe befindlichen Eiern am besten zu sehen ist. Ausnahmslos ist bei den sich entwickelnden Eiern dem Buckel die Bauchseite des Embryos zugewandt und ebenso ausnahmslos der Kopf desselben nach der Spitze der Nadel gerichtet, an der das Ei befestigt ist. Nach dem Ausschlüpfen der Larven zeigen sich daher die zurückbleibenden, zarten Eischalen auch stets an dem der Nadelspitze zugekehrten Ende aufgeschlitzt. Die genauere Untersuchung der Gelege lehrte auch ferner, daß die beobachtete Betätigung des Sägeapparates keineswegs auf einer Täuschung beruht hatte. Denn entgegen der allgemeinen Annahme von der Verrichtungslosigkeit der allerdings dürftigen Sägeeinrichtung bei Lyda fand sich in der Mitte unter jedem abgelegten Ei in der Nadel, und zwar in deren Längsrichtung, ein kleiner Ritz. Derselbe besitzt zwar nur eine Länge von 0,1, allerhöchstens 0,2 *mm*, eine Breite von 0,03 *mm* und eine wegen des dunklen Untergrundes kaum meßbare Tiefe, kann aber gleichwohl nur durch die Blattwespensäge hergestellt worden sein.

Fig. 2.
Embryoniertes Ei von Lyda hypotrophica *Htg.* $^{11}/_{1}$ nat. Größe.

Daß auch Lyda trotz des ihr eigentümlichen Ablegens der Eier äußerlich an Pflanzenteile die letzteren verletzt, ist auch Sajo bei seinen Beobachtungen an Lyda stellata nicht entgangen und hat ihn im Vereine mit anderen Wahrnehmungen zu einer sehr auffallenden Erklärung der Tatsache geführt. Es entging ihm nämlich gleichzeitig „das Wachsen der Eier" nach der Ablage nicht. In noch stärkerem Maße als bei Lyda trat es ihm bei Lophyrus rufus entgegen. Ferner fand er, daß die Blattwespeneier ganz allgemein in kurzer Zeit abstarben, wenn er die Zweige, die mit ihnen besetzt waren, abschnitt und vertrocknen ließ. Nach seiner Ansicht sind alle diese Erscheinungen nur dadurch zu erklären, daß das abgelegte Blatt-

weſpenei aus dem verletzten Pflanzenteile, in unſerem Falle das Lydaei durch den feinen Spalt aus der Fichtennadel, noch nachträglich Nahrung in ſich aufnimmt und dieſer für das ſich entwickelnde Ei ſozuſagen einen zweiten ernährenden Mutterleib abgibt.

Die Volumenzunahme der Blattweſpeneier nach der Ablage iſt übrigens ſchon ſehr lange bekannt. Vallisnieri machte ſchon vor 200 Jahren auf ſie aufmerkſam. Nach ihm hat ſie Reaumur und Degeer in Staunen geſetzt. Auch die Erklärung, die Sajo gibt, iſt nicht neu, ſondern bereits der treffliche Weſtwood pflichtet ihm bei mit den Worten: the eggs imbibing nutriment in some unknown manner, through their membranous skins, from the vegetable juices, which surround them (An introduction to the mod. classific. of insects, Vol. II, p. 96).

Bei genauerer Betrachtung zeigt ſich ferner noch, daß auch die Art der Anheftung des Lydaeies an der Nadel einige Eigentümlichkeiten bietet, die für eine beſonders innige Verbindung beider zu ſprechen ſcheinen. Ausnahmslos kommt nämlich das Ei an der Nadel ſo zu liegen, daß der erwähnte Buckel auf der eingebogenen Seite — faſt iſt man verſucht, ihn als Nabel zu bezeichnen — die durch die Legeſäge geritzte Stelle berührt. Hierbei legt ſich das Chorion ſeiner Unterlage ſo eng an, daß es in die Vertiefung der Wunde, wie deutlich zu ſehen, hineinragt. Nur dieſe eine Stelle des Eies haftet feſt an der Nadel, andererſeits aber auch ſo feſt, daß es mir nie gelungen iſt, ein Ei oder eine leere Eiſchale von der Nadel abzutrennen, ohne daß der in den Spalt hineinragende Teil des Chorions abriß und zurückblieb.

So auffallend alle dieſe Erſcheinungen auch ſein mögen, ſo vermögen doch die gegebenen Erklärungen einer ſtrengen Kritik kaum Stand zu halten. Eine Entwickelung des Embryos mit Hilfe noch anderer Stoffe als derer, die ihm das Muttertier im Ei mitgegeben hat, würde zunächſt in den Kreiſen der Wirbelloſen völlig vereinzelt daſtehen. Dazu findet ſich die viel bewunderte Volumenzunahme während der Entwickelung auch bei ſolchen Inſekteneiern, bei denen eine nachträgliche Aufnahme „von Nahrungsſäften“ völlig ausgeſchloſſen iſt. Denn ſie iſt keineswegs auf die Blattweſpeneier beſchränkt, ſondern wird in gleicher Weiſe bei den Eiern der Cynipiden, Formiciden, der Maulwurfsgrille und den einfach in den

Erdboden abgelegten der Maikäfer beobachtet. Namentlich bei den letzteren ist sie sehr auffällig. Dieselben sind ungefähr eiförmig und messen frisch gelegt nur 2,7 *mm* in der Länge und höchstens 1,7 *mm* in der Breite, vor dem Ausschlüpfen dagegen 5,2 *mm* und 3,0 *mm*. Vielmehr ist die Ausdehnung einer genügend nachgiebigen Eischale wohl einfach mit der Umlagerung der Stoffe beim Wachstume des Embryos in Zusammenhang zu bringen. Allerdings findet bei den Eiern mit fester Schale keine Ausdehnung statt, dafür kann sich aber die Natur bei jenen zartschaligen Eiern sehr wohl die Lösung der so schwierigen Aufgabe ersparen, ein umfangreiches Gebilde in einem äußerst beschränkten Raume unterzubringen, was sie nötigenfalls sonst so meisterhaft versteht. In der Tat scheint auch der reife Embryo einen um so größeren Spielraum im Ei zu besitzen, je mehr dasselbe an Volumen zugenommen hat. Fast schwieriger ist es dem Umstande zu begegnen, daß die Blattwespeneier nicht im stande sein sollen, den Tod des Pflanzenteils, an den sie abgelegt sind, lange zu überleben. Zunächst erscheint es jedoch noch fraglich, ob dies wirklich der Fall ist. Es müßte vorerst durch Experimente festgestellt sein, daß isolierte Blattwespeneier auch dann absterben, wenn sie in hinreichend feuchter Umgebung gehalten werden. Bis dahin liegt es viel näher, anzunehmen, daß die Pflanze durch ihre Transpiration das dünnschalige Ei nur vor schädlichem Wasserverlust bewahrt, und selbst das äußerlich abgelegte Lydaei mag diesen Schutz zur genüge in dem Dunstkreise finden, der die lebende Nadel umgibt. Auch die gewiß manches Auffällige bietende Verbindung der letzteren beiden läßt sich wohl einfach aus dem Bestreben bloßer mechanischer Befestigung erklären. Man würde wenigstens anderenfalls in dem mikroskopischen Bau des Chorions an der Anheftungsstelle etwas Abweichendes erwarten, wovon ich nichts habe ausfindig machen können. Im Gegenteil erscheint gerade mit dieser Befestigungsweise die Vorstellung von einer „Saftkommunikation" zwischen Ei und Nadel nur schwer vereinbar, da sie ohne Verklebung beider an der Verbindungsstelle durch einen Kitt sowie etwa austretendes Harz kaum gedacht werden kann; dieses würde aber dem für Gase wenigstens permeablen Chorion nicht gerade zum Vorteile gereichen. So unhaltbar nach dem allen auch die Annahme einer Ernährung des reifenden Blattwespeneies durch die Pflanze ist, so ist es doch

andererseits fraglich, ob damit die besprochene Erscheinung auch nach jeder Richtung hinreichend erklärt ist. Namentlich kann die Möglichkeit einer Wasseraufnahme bei den „wachsenden Eiern" nicht ohne weiteres gänzlich zurückgewiesen werden. Sie würde auch bei dem Maikäferei auf keine Schwierigkeiten stoßen und kommt auch sonst, wenn auch in etwas anderer Weise, z. B. bei dem Forellenei vor.

Nach dem Einsammeln der Gelege von Lyda hypotrophica besichtigten wir am 16. Juni noch die Leimungen und fanden vielfach beträchtliche Ansammlungen von Wespen, besonders Weibchen unter den Ringen, während oberhalb derselben höchstens einzelne Männchen zu erblicken waren. An einem Stamm von 30 *cm* Durchmesser in Brusthöhe wurden beispielsweise 11 Männchen und 16 Weibchen gezählt, an einem solchen von 37 *cm* 22 Männchen und 26 Weibchen und an einem von 50 *cm* 39 Männchen und 111 Weibchen. Bei Probefällungen zeigte sich jedoch, daß auch die Wipfel geleimter Bäume mit Eiern belegt waren, wenn auch wohl spärlicher als die der ungeleimten.

Gegen das Ende der Fraßperiode von 1902, um Mitte August, zeigten sich auf Nassauer Revier große Mengen von Schlupfwespen, welche die fast erwachsenen Lydalarven angriffen. Nach Herrn Forstassessor Jordan schwärmten sie in kaum geringerer Zahl, als vordem die Blattwespen, eine Erscheinung, wie sie bisher noch nicht beobachtet worden ist. Die eingesandten Exemplare hatte Herr Professor Wüstnei in Sonderburg die Freundlichkeit zu bestimmen und zwar als: Polycinetis (Exetastes) aethiops *Grav.*, der möglicherweise mit dem P. fulvipes *Grav.* zusammenfällt, den Dalla Torre (Cat. Hym. III, p. 374) anführt. Die Gattung gehört zu den Notopygen, die wahrscheinlich sämtlich bei Lydaarten schmarotzen.

Einige der erbeuteten Eier erlangten bald nach unserer Heimkehr vom Nassauer Reviere ihre Reife und gaben mir Gelegenheit, die eben dem Ei entschlüpfte Larve mit der erwachsenen zu vergleichen. Dabei stellte sich hauptsächlich ein kleiner Unterschied im Bau der achtgliedrigen Fühler heraus. Dieselben sind bei der erwachsenen Larve schlank, bei der neugeborenen dagegen sehr gedrungen. Ihr 3. bis 5. Glied ist bei der ersteren fast doppelt so lang als breit, bei der letzteren fast breiter als lang. Im übrigen zeichnen sich alle

jüngeren Larven gegenüber den älteren aus durch das glänzende Schwarz der stärker chitinisierten Teile, durch das Vorhandensein je zweier derartiger Flecken nicht nur zwischen dem 2. und 3., sondern auch zwischen dem 1. Beinpaare und durch das Fehlen solcher Flecke an den Seiten der Brustringe. Allein das Gesicht ist auch bei den jüngeren Larven hell, und die X-förmige Zeichnung auf der Stirn verbindet sich mit der dunklen Färbung des Scheitels.

Die vielen Hunderte vom Nassauer Reviere stammenden Wespen, die ich durchgesehen habe, gehörten fast ausschließlich Lyda hypotrophica an. Nur wenige Exemplare jener hellstrohgelb gezeichneten Fichtenlyden befanden sich darunter, die fast jeden größeren Fraß zu begleiten pflegen, und die die mitteleuropäische Forstinsektenkunde vorläufig unter dem Namen Lyda arvensis *Pz.* vereinigt hat. Wegen der zu geringen Anzahl und aus Mangel an Vergleichungsmaterial konnten sie jedoch zunächst nicht weiter verwertet werden. Es konnte daher auch bei dieser Gelegenheit so wenig als sonst in Deutschland in neuerer Zeit die Kenntnis dieser selteneren Fichtenlyden gefördert werden, so sehr das obige Werk das Verlangen danach ausspricht. Dies wäre auch fast allein durch einen längeren Aufenthalt in einem Fraßreviere seitens eines speziellen Forstentomologen möglich, der jedoch nicht leicht einem solchen vergönnt ist. Auch die systematische Hymenopterologie hat sich bisher damit begnügt, die umstrittenen Formen nur als Varietäten einer und derselben Art aufzuführen. Dagegen hat die dänische Forstentomologie einen glücklichen Anfang gemacht, das Dunkel zu lichten, indem sie davon ausgegangen ist, daß die Lydaarten durch Eigentümlichkeiten der Lebensweise oft viel schärfer charakterisiert werden, als durch die oft geringfügigen Unterschiede, die an den Imagines selbst zu beobachten sind. Da die diesbezüglichen Arbeiten von H. Borries vielen nur schwer zugänglich sein dürften, scheint es hier am Platze zu sein, seine ausgezeichneten Beobachtungen kurz wiederzugeben, um weitere Studien zu unterstützen und zu solchen anzuregen.

Für Dänemark sind danach 3 auf der Fichte lebende Lydaarten festgestellt. Zunächst Lyda hypotrophica. Bekanntlich wandern die Larven dieser von dem vorjährigen Triebe, an dem sie dem Ei entschlüpften, einen oder zwei Jahrestriebe basalwärts, um hier in einem Astwinkel mit anderen ihresgleichen gemeinschaftlich ein loses

Gespinst anzulegen und von diesem aus den Fraß über die drei-, zwei- und einjährigen Nadeln, also spitzenwärts, auszudehnen. Dem gegenüber finden sich andere ebenfalls lose Gespinnste, die sich von den Spitzen der vorjährigen Triebe basalwärts erstrecken, auch im Gegensatz zu jenen von Lyda hypotrophica nur wenig Larvenkot enthalten, und deren Insassen nur die vorjährigen Nadeln verzehren. Sie sind in Dänemark die weitaus häufigeren und stammen von Lyda arvensis *Panz.* Die 3. Art weicht in ihrer Lebensweise von sämtlichen Nadelholzlyden überhaupt stark ab und scheint nicht häufig zu sein. Sie lebt einzeln und verfertigt sich an der Unterseite eines vorjährigen Triebes aus einem Sekret, das zu einer dichten, papierähnlichen, rötlichen Masse erhärtet, ein Rohr von Körperlänge, auf dem sich die umgebenden Nadeln abdrücken, und befestigt dasselbe mittelst einiger wenigen Gespinstfäden. Die zu dieser Larve gehörige Wespe kann nur auf Lyda klugii *Htg.* (Hartig, Th., d. Fam. d. Blatt- u. Holzwespen, S. 335) bezogen werden. Es kann daher diese auf Grund der so abweichenden Lebensweise nicht länger mit Lyda arvensis *Ps.* vereinigt werden, selbst wenn keine weiteren Unterschiede hinzukämen. Die Larven der drei genannten Arten sind vorläufig noch schwer auseinander zu halten. Allen gemeinsam ist eine eigentümliche X-förmige dunkle Zeichnung, die sich von den Grübchen auf der Mitte des Kopfschildes über den Knotenpunkt der Kopfnähte auf die sogenannten Schädelhälften erstreckt. Bei Lyda arvensis löst sich dieselbe öfters in 3 Fleckchen auf, die zueinander im Dreieck stehen. L. hypotrophica zeichnet sich im besonderen durch einen dunklen Längsstrich auf der Mitte der unteren Afterklappe aus und L. klugii durch lebhaft gelbe Zeichnungen, die z. T. durch die stärker chitinisierten Teile gebildet werden. L. arvensis erreicht höchstens eine Länge von 20 *mm*, während L. hypotrophica erwachsen 25—30 *mm* mißt. Erwachsene Larven von L. arvensis lassen sich daher von gleich großen der L. hypotrophica durch die hellere Färbung der hornigen Teile unterscheiden, die ja erst nach der letzten Häutung auftritt. Letztere sind auf dieser Größenstufe noch schlank und dunkel gezeichnet. Auch die Wespen der 3 Arten ähneln einander sehr und sind im männlichen Geschlechte auch kaum sicher zu bestimmen. Die Weibchen sind jedoch durch ausreichende Charaktere

gekennzeichnet, die bisher nur zum Teil übersehen wurden. L. hypotrophica ist bekanntlich auf Grund der dunklen Färbung des Mittelrückens schon stets von den übrigen Fichtenlyden abgetrennt worden, die Vergleichungen von L. klugii und L. arvensis konnten aber zu keinem Ziele führen, so lange nur die ähnlichen und veränderlichen hellgelben Zeichnungen an Kopf und Thorax berücksichtigt wurden. Gerade die beiden Arten aber, bei denen die Färbung im Stich läßt, weichen dafür im Bau, und zwar in dem der letzten Bauchschiene, voneinander ab. Dieselbe ist bei L. klugii viel breiter als lang, der Hinterleib zugleich hinten verbreitert, bei L. arvensis dagegen fast länger als breit und der Hinterleib kaum verbreitert. L. arvensis ist die kleinste Art, das ♀ nur 9 *mm* lang, L. klugii ♀ ist 11 *mm* lang, L. hypotrophica die größte Art, das ♀ 13 *mm* lang. Die letztere fliegt von Mitte Mai bis Mitte Juni, L. arvensis in der ersten, L. klugii in der zweiten Hälfte des Juni.

Nachschrift. Inzwischen war es mir vergönnt, selbst noch eine weitere Beobachtung zur Beurteilung der Fichtenlyden zu machen. Ich fand im Tharandter Walde am 13. Juni 1903 an einem Maitriebe einer etwa 15jährigen Fichte eine einzelne Lydalarve in einem rötlichen Gespinstrohre und machte tags darauf noch 14 mal den gleichen Fund. Das Rohr besteht aus einem Netzwerke von Spinnfäden, das bei den älteren Larven stellenweise noch durch eine rötliche, leimige Masse gedichtet ist, während hiervon bei den jüngeren Larven noch wenig zu bemerken ist. Es ist mittelst loser, langer Fäden am Maitriebe an allen erdenklichen Stellen, auch im Astwinkel zwischen 2 solchen, angesponnen und enthält namentlich bei den älteren Larven fast keinen Kot. Die Nadeln des Maitriebes in der Umgebung finden sich bis auf die Basis herab verzehrt. An einer und derselben Fichte entdeckte ich, entfernt voneinander, höchstens 4 Larven, diese waren jedoch stets etwa gleichalterig. Die ältere Larve ist unrein rötlichgelb gefärbt, mit einem dunkleren Längsstreifen auf der Mitte des Rückens und Bauches. Die Seitenfalten sind lebhaft gelb und über ihnen stehen mattorangefarbene Flecke. Der Kopf und die stärker chitinisierten Schilde der Brustringe sind glänzend gelbbraun, ersterer entbehrt der von Borries betonten X förmigen Zeichnung nahezu gänzlich. Beine, Nachschieber und Fühler sind gelb, die letzteren dunkel geringelt. Die jüngere Larve

unterscheidet sich von der älteren durch die dunkelbraune Färbung aller stärker chitinisierten Teile, mit Ausnahme des gleichfalls hellen Kopfes, sowie die noch unreinere Gesamtfärbung. Es liegt wohl nahe, die von Borries und mir gemachten Funde wegen ihrer Übereinstimmung in den Haupteigentümlichkeiten vor der Hand für identisch zu halten. Zwar sind kleine Unterschiede in der Kopfzeichnung der Larven, der Jahreszeit des Fraßes und noch mehr dem Orte desselben vorhanden, indem Borries dafür den vorjährigen Trieb angibt, während meine sämtlichen 15 Larven nur am Maitriebe gefressen hatten. Doch kann auf diese Punkte vorläufig kein großes Gewicht gelegt werden, da Borries seine Beschreibung nur nach einem einzigen Funde verfaßt hat.

2. Nematus abietinus *Chr.*

(Nematus abietum *Htg.*, der aus Prioritätsgründen dem N. abietinus *Chr.* geopfert werden muß.)

Auf dem Naunhofer Reviere bei Leipzig spielt sich gegenwärtig ein Fraß von Nematus abietinus ab, wie er in der Geschichte der forstlichen Insektenbeschädigungen bisher einzigartig dasteht. Zwar ist schon einige Male ein Fraß dieses Schädlings von größerem Umfange verzeichnet worden, doch erreichte derselbe niemals einen hohen Grad von Intensität und hat noch kaum je ein Eingehen von Bäumen zur Folge gehabt. Auch in Dänemark, wo wenigstens das Auftreten des nahe verwandten und mit Nematus abietinus in der Fraßweise völlig übereinstimmenden N. compressus *Htg.* bisher am meisten Anlaß zu Besorgnissen gab, sind schließlich Folgen von großer Tragweite ausgeblieben, wenn man auch einmal, wahrscheinlich voreilig, zu Ulvedal in Jütland zum Abtrieb einer 16jährigen Fichtenkultur schritt. Die Schädigungen durch die kleine Blattwespe sind auch im einzelnen Falle nur geringfügige und beruhen hauptsächlich auf Hindernissen, die dem normalen Wachstumsgange der Bäume in den Weg gelegt werden. Ihre Summierung während eines eine Anzahl Jahre ununterbrochen andauernden Fraßes vermag aber in den jüngeren und auch mittelalten Beständen schließlich ebensowohl zu tödlichen Verletzungen zu führen, als auch namentlich schon vorher zu derartigen Deformationen, daß der Ertrag der mit ihnen bestockten Flächen kaum weniger in Frage gestellt wird, als

bei einem Fraße von raſchtötender Wirkung. Dies bezeugt der Naunhofer Wald durch den traurigen Zuſtand, in dem ſich gegenwärtig ſeine ſämtlichen der 2. und 3. Altersklaſſe angehörigen Fichtenbeſtände befinden, die einen Flächenraum von nicht weniger als 226,00 *ha* einnehmen. Auch in den Beſtänden des unfern gelegenen Zwenkauer Staatsforſtreviers iſt ein Fraß in der Entwickelung begriffen, der den gleichen Verlauf, wie der Naunhofer, zu nehmen droht. Hier mögen es ungünſtige Standortsverhältniſſe der Fichte ſein, die dem Schädlinge zu gute kommen. Bei den der 2. Bonitätsklaſſe angehörigen Böden des Naunhofer Waldes muß der Grund aber weiter geſucht werden. Vielleicht hat daſelbſt die plötzliche Veränderung des Grundwaſſerſpiegels durch die Anlage des großen Leipziger Waſſerwerkes die Bäume in einen eigentümlichen Zuſtand verſetzt, der dem Feinde Vorſchub leiſtet. Der Forſtwirt ſteht dem zarten Geſchöpfe, das kaum einen rauhen Druck der Hand erträgt, bisher machtlos gegenüber und kann höchſtens einigen Troſt darin ſuchen, daß auch der längſte bisher beobachtete, aber wenig lebhafte Fraß auf Wermsdorfer Revier in der Mitte des vorigen Jahrhunderts nach 8 Jahren von ſelbſt erloſch (Thar. Jahrbuch, Bd. 8 [1852], S. 247—250).

Die erſten Schädigungen im Naunhofer Walde, deſſen Höhenlage über dem Meere etwa 130 *m* beträgt, wurden nach den von dem inzwiſchen verſtorbenen Herrn Forſtmeiſter Bruhm freundlichſt gemachten Mitteilungen im Sommer 1895 in einer 19jährigen Dickung in Abteilung 4h und an den Randbäumen eines angrenzenden Beſtandes der 3. Altersklaſſe bemerkt. Seitdem breitete ſich der Fraß raſch aus, ſo daß bereits 1898 kaum eine Fichte im Alter von mehr als 5 Jahren im Naunhofer Walde zu finden war, die nicht gelitten hatte. Die Revierverwaltung mußte daher ſchon in dieſem Jahre die Abgabe von Chriſtbäumen einſtellen. Seit 1900 werden ſelbſt die jüngeren Kulturen und Pflanzkämpe nicht verſchont, und nur in den Saatkämpen iſt der Schädling noch nicht zu bemerken. Es erſtreckte ſich daher der Fraß ſeitdem über einen Flächenraum von 424 *ha*. Trotzdem gedeihen die Dickungen bis etwa zum 20. Jahre, von da ab bis etwa zum 60. Jahre haben die Bäume am meiſten zu leiden. In dieſen, alſo die 2. und 3. Altersklaſſe ausmachenden Beſtänden zeigten ſich zuerſt im 3. Fraßjahre ver-

einzelt wipfeldürre Stämme. Seitdem griff diese Erscheinung aber immer weiter um sich und wurde auch vom Absterben von Bäumen begleitet. Letzteres hat in neuester Zeit nach den Mitteilungen des Herrn Oberförsters Sinz sogar einen bedeutenden Umfang angenommen.

Als ich mich am 31. Mai und 1. Juni 1901 in Naunhof aufhielt, war der Fraß in vollstem Gange, indem fast alle erreichbaren Maitriebe, auch die der überhängenden Zweige hoher Randbäume, mit Afterraupen jeden Alters besetzt waren. Umschwärmt wurden sie vielfach von einem Braconiden, Ichneutes brevis *Wesm.**), der nach Ratzeburg sonst aus Blattgallen von Nematiden an Weide gezogen wurde. Die Flugzeit der Wespe ging ihrem Ende entgegen, was auch daraus zu schließen war, daß ich kein Männchen mehr erbeuten konnte. Die Weibchen schwärmten jedoch noch um jüngere Fichten an schattigen Plätzen, deren Knospen noch nicht weit ausgetrieben hatten, und liefen hier besonders an den Zweigen suchend umher. Auffallend war, wie zahlreich sie dabei in die Spinnengewebe in den Wipfeln der Bäumchen geraten waren. Dadurch wurde der Gedanke nahe gelegt, daß durch das Bestreichen solcher Wipfel mit dünnem Raupenleim nach Art der Leimungen gegen Wildverbiß viele der nach Brutplätzen suchenden Weibchen abgefangen werden könnten, eine Maßregel, die für den Schutz wertvollerer Bäumchen wohl zu berücksichtigen wäre. In Naunhof waren versuchsweise einige Stangenhölzer in Ausdehnung von einigen Aren mit den gewöhnlichen Leimringen in Brusthöhe versehen worden, wobei verschiedene Wirkungsweisen denkbar waren. Einmal war zu prüfen, ob etwa das trächtige Nematusweibchen ebenso wider Erwarten wie das Lydaweibchen zu schwerfällig zum Hochfluge sei und das Aufkriechen am Stamme bevorzuge. Dafür konnte jedoch nicht die geringste Wahrscheinlichkeit beigebracht werden, indem auch unter den Leimringen niemals eine Wespe gefunden worden ist. Ferner konnten die Afterraupen, die etwa durch Gewitterstürme herabgeworfen worden waren, durch die Leimringe am Wiederaufstieg verhindert werden. Damit war weit eher zu rechnen. Denn bei einem überhängenden Aste genügt ein Stockschlag, um viele der wegen ihrer ausgezeichneten Schutzfärbung vorher kaum bemerkten Geschöpfe in

*) Bestimmt von Professor Wüstnei in Sonderburg.

den etwa untergehaltenen Schirm herabzuschleudern, und in Stangenhölzern warf ein Prellschlag mit der Axt durchschnittlich 60 derselben herab. Tatsächlich fanden sich auch unter den Ringen Afterraupen, wenn auch in geringer Zahl, und zwar etwa unter einem Zehntel derselben 6—8, unter einem weiteren Zehntel durchschnittlich 4 und unter den übrigen nur wenige oder kein Stück. Fast häufiger waren daselbst die Raupen von Lithosia deplana *Esp.* und L. quadra *L.* anzutreffen. Dabei ist indessen in Betracht zu ziehen, daß von Beginn des Fraßes an damals ruhiges Wetter geherrscht hatte. Höchst auffallend war demgegenüber ein starker Aufstieg von Afterraupen an einzelnen Stellen in ungeleimten Stangen- und Althölzern. An manchen Stämmen mußte man ihre Zahl auf Hunderte schätzen, und eine starke Fichte war bis hoch hinauf so dicht mit ihnen besetzt, daß auf ein Rindenstück von 1 *qdm* durchschnittlich etwa 12 Stück kamen. Auch am Boden krochen an solchen Plätzen Hunderte noch nicht erwachsener Larven umher. Auf welche Ursachen diese sonderbare Erscheinung zurückzuführen ist, ist kaum zu sagen, da Erschütterungen durch Vögel oder umherspringende Eichhörnchen als solche wohl nicht anzunehmen sind. Wegen ihrer lokalen Beschränkung kann ihr jedoch kaum eine Bedeutung zugeschrieben werden. Ein lohnender Erfolg ist daher auch in dieser Beziehung von den Leimringen, soweit sie sich überhaupt anlegen lassen, nicht zu erwarten. Denn bei der äußerst kurzen Dauer des Fraßes kann man sich keineswegs auf das Eingreifen von Stürmen und Regengüssen verlassen, und diese wirken auch im besten Falle niemals so durchschlagend als jene unvermittelten Prellschläge. Freilich bliebe immer noch die Möglichkeit einer anderen Wirkungsweise der Leimringe übrig, daß sich nämlich die zur Verpuppung den Boden aufsuchenden Afterraupen *über* denselben ansammelten, wo sie leicht vernichtet werden könnten. Doch haben auch in dieser Hinsicht die Beobachtungen in Naunhof in der Folge keine positiven Resultate geliefert, wodurch die allgemeine Annahme, daß die Afterraupen nach Beendigung des Fraßes sich einfach auf dem Boden herabfallen lassen, auch weiter bestätigt wird.

Namentlich in den wüchsigen älteren Dickungen, welche die erlittenen Beschädigungen kräftig auszugleichen suchten, waren die mannigfaltigsten Wipfelmißbildungen gut zu sehen, die die Hoffnung

auf Ausbildung wertvoller Nutzhölzer zu nichte machten. Leider verblieb mir an Ort und Stelle keine Zeit, dieselben eingehender zu studieren. Ich kann daher nur nach einigen mitgebrachten Wipfeln über sie berichten, von denen sich auch einige auf den beigegebenen Tafeln abgebildet finden. Eine sehr häufige Erscheinung an den Fraßorten unserer Blattwespe sollen die sogenannten Bajonettstangen sein, deren Bildung dadurch veranlaßt wird, daß sich als Ersatz für den getöteten Wipfeltrieb ein Seitentrieb aufrichtet. Derartige einfache Bajonette mag ich aber wohl bei der Kürze der Zeit nicht beachtet haben, indem mir zunächst die auffälligeren Mißbildungen mehr entgegentraten. Eine derselben waren die schopfartigen Wipfel, deren einen Fig. 1 auf Tafel IV zeigt. Sie entstehen in denjenigen Fällen, in denen kein einziger Maitrieb infolge des Fraßes eine Knospe hat ausbilden können, die das Höhenwachstum des Baumes hätte fortführen können, und zwar durch üppige Wucherung der Präventivknospen am Grunde der im übrigen eingegangenen Triebe (vergl. dazu S. 3 und 4 in R. Hartig, Das Erkranken und Absterben der Fichte nach der Entnadelung durch die Nonne. Forstl.-Naturw. Zeitschr., Jahrg. 1 (1892), S. 1—13). Der in Fig. 1, Taf. IV abgebildete Wipfel hatte schon 1897 unter der Ausbildung von 2 Endtrieben gelitten, aber dadurch, daß in der Folgezeit der eine derselben gegenüber dem anderen nur wenig Schaden davontrug, 1898 und namentlich 1899 wiederum zwei lange dominierende Jahrestriebe entwickeln können. 1900 büßte er aber sämtliche Maitriebe der Spitze ein. Infolgedessen trieben bald nach Beendigung des Fraßes die erwähnten Präventivknospen an ihrem Grunde zu dicken, fleischigen Ersatztrieben und zwar zu 13 an Zahl von 1,3—7,0 *cm* Länge aus, welche die schopfartige Bildung des Wipfels ausmachen. An den Ersatztrieben konnten sich ungestört eigentümliche kurze, breite, flache Nadeln, sowie End- und auch einige Seitenknospen mit chlorophyllhaltigen Schuppen entwickeln, die 1901 sämtlich ausgetrieben hatten. Sehr häufig in den deformierten Beständen waren zwei- und mehrwipfelige Fichten, wie sie Fig. 1 und 2 auf Taf. III zeigen. Wie weit diese auf die Bildung von Ersatztrieben zurückzuführen sind, oder auf eine Potenzierung des Vorganges bei der Bajonettbildung, nämlich das gleichzeitige Bestreben mehrerer Seitenzweige, den verlorenen Wipfeltrieb zu

erſetzen, iſt nachträglich ſchwer zu ſagen. Es iſt jedoch leicht einzuſehen, daß die Kombination und öftere Wiederholung der beſprochenen Vorgänge zu höchſt verwirrten Wipfelgeſtaltungen führen muß, an denen in der Tat auch in Naunhof kein Mangel war.

Das beſte Ergebnis des Beſuches in Naunhof war die Beobachtung der noch nicht näher beſchriebenen Ablage der Eier von Nematus abietinus und deren überaus raſcher Entwickelung. Nach langem Aushalten bei der Beobachtung der die Fichtenwipfel abſuchenden Weibchen im Brande der Mittagsſonne war ich ſo glücklich, ein ſolches an einem noch ſehr jungen Maitriebe etwa 8 Minuten lang verweilen und dabei die mit der Eiablage verbundenen eigentümlichen Stellungen annehmen zu ſehen. Nach dem Abfluge der Weſpe — es war etwa 11 Uhr vormittags — entdeckte ich an dem Triebe drei in der Tat nicht leicht zu bemerkende Eier. Einmal mit deren Ausſehen vertraut geworden, konnte ich jedoch im Laufe des Tages noch mehr derſelben einſammeln. Sehr erſtaunt war ich, als ich etwa um 5 Uhr nachmittags die zuerſt erbeuteten Eier näher beſichtigen wollte, — alſo etwa 6 Stunden nach deren Ablage — zu ſehen, daß zwei derſelben bereits ausgeſchlüpft waren, und zugleich Zeuge des gleichen Vorganges bei dem dritten zu werden.

Der einzige Schriftſteller, der auf die Fortpflanzungsgeſchichte von Nematus abietinus eingeht, iſt Th. Hartig. Nach ihm werden die Eier „in die eben aufbrechenden Knoſpen frei abgelegt, nicht in die Nadeln verſenkt". In der Tat deutet derſelbe damit bereits den richtigen Vorgang an, der unſerer Art eigentümlich iſt und, abgeſehen von der überhaupt iſoliert daſtehenden Lyda, von faſt allen anderen Blattweſpen abweicht. Hartig hat indeſſen wahrſcheinlich nicht die Eiablage von N. abietinus, ſondern die von N. ambiguus *Fall.* (N. parvus *Htg.*) vor ſich gehabt. Die von mir gefundenen, belegten jungen Maitriebe ſind 18—20 *mm* lang und daher teilweiſe kaum als ſolche, ſondern eher als eben aufgebrochene Knoſpen zu bezeichnen. Die 4—5 *mm* langen Nadeln liegen an ihnen noch mehr oder weniger der Triebachſe an und kehren derſelben die eine ihrer 4 Kanten zu, die man demnach als Innenkante bezeichnen kann. Im Gegenſatz zu dieſer kann man naturgemäß eine Außenkante und zwei Seitenkanten an der Nadel unterſcheiden. Die Außenkante nun iſt es, die ſich an etwa

3—6 Nadeln dieser Triebe ungefähr in der Mitte auf einer Strecke von 1,0 *mm* aufgeschlitzt findet. In dem dadurch entstandenen, engen Spalte liegt je 1 Ei und zwar infolge des Zurückweichens der Seitenwandungen wie in einer offenen Tasche. Das Ei von N. abietinus wird also weder in eine weite, tiefe, über ihm sich wiederum schließende Tasche versenkt, wie diejenigen der weitaus meisten Blattwespen, noch auch äußerlich angeheftet, wie die von Lyda und einiger wenigen anderen Nematiden, z. B. N. ribesii *Scop.* (*Reaumur*, Mém. hist. insect., V[1], S. 158, Taf. 10, Fig. 8). Zur Zeit der Reife des Eies hat die belegte Nadel ein etwas verändertes Aussehen angenommen. Ihr Grund- und Spitzenteil ist unverändert geblieben, der Mittelteil aber, der das Ei aufgenommen hat, zeigt sich stark geschrumpft und verschmälert und ist welk und gebräunt. Die seichte Eitasche hat sich dem unteren Teile des Eies eng angelegt und bildet jetzt eine deutlich hervortretende, flache, ovale Schüssel, auf welcher das genau hineinpassende und jetzt ebenfalls weit ansehnlicher gewordene Ei frei und offen liegt (Fig. 3). Das Schrumpfen des mittleren Nadelteils erweckt den Anschein, als sauge das Ei die Nadel aus, und als finde auch hier ein Wachsen desselben auf Kosten der Pflanzensäfte statt, doch kann dasselbe zunächst wohl einfach auf die erlittene Verletzung zurückgeführt werden. Das reife Ei ist seiner Gestalt nach eiförmig. Seine Länge beträgt 0,9—1,0 *mm*, die Breite 0,3—0,4 *mm*. In der beschriebenen, 0,2 *mm* tiefen Schüssel liegt es lose, ohne an irgend einer Stelle fester angeheftet zu sein, wie dasjenige von Lyda. Wie bei diesem ist jedoch die Bauchseite des Embryos der Nadel zugewandt und der Kopf desselben der Nadelspitze zugekehrt. Das neugeborene Afterräupchen mißt in der Länge 1,5 *mm*. Bald nach dem Ausschlüpfen desselben ist von der ganzen Eiablage nichts mehr zu sehen. Die zurückbleibende Eischale ist so zart, daß sie kaum zu bemerken ist, und die Nadel schrumpft bald völlig zusammen, so daß sie von den Resten des nunmehr beginnenden Fraßes nicht zu unterscheiden ist. Es ist daher leicht erklärlich, daß die Eiablage so lange der Beobachtung entging.

Fig. 3.
Nadel aus einem Maitriebe der Fichte mit reifem Ei von Nematus abietinus *Chr.*
$^8/_1$ nat. Größe.

am 1. Inni ans den in meiner
i, ſpannen ſich am 20. und 21. Juni
immer im darauffolgenden Winter
Dadurch iſt erwieſen, daß die von
von dieſer Art ſtammte. Höchſtens
uftauchen, ob die an der austreiben-
weſpe auch wirklich die daran gefundenen
ſich nicht ſchon vorher an ihr befunden
allgemein die Entwickelungsdauer der
kurze iſt, ſo dürfte doch eine ſolche von
einzigartig daſtehen. Hartig ſetzt für ſeinen
lens 3 bis 4 Tage an. Doch iſt auch für
und vorhanden, da ich einerſeits ſowohl bei
Geſchäft charakteriſtiſchen Bewegungen deutlich
auch anderſeits die belegten Nadeln noch völlig
ſie eben erſt verletzt ſein konnten. Wohl möglich,
Hitze, die an jenem Tage herrſchte, auf die kurze
der Eier von Einfluß war.

Hannhof geſammelten Fichtennematiden-Weibchen,
mitgebrachten Larven gezogenen Weſpen beiderlei
ſtlich unzweifelhafte **Nematus abietinus** *Chr.*
dieſer Zucht lieferte nebenbei eine Ichneumonide,
is *Först.**), der ſonſt als Schmarotzer von Co-
ziella *HS.* bekannt iſt. Hier bei Tharandt fliegen
N. abietinus auch die nah verwandten **N. compressus**
saxesenii *Htg.* Auch in der Erforſchung der bisher
bekannten Fichtennematiden verdanken wir der däniſchen
e neuerdings weſentliche Fortſchritte. Die 3 einander
ſtehenden Nematus **abietinus, N. compressus** und **N.**
denen im weiblichen Geſchlechte die meſſerförmig zuſammen-
Hinterleibsſpitze gemeinſam iſt, ſicher auseinander zu halten,
her kaum möglich. Borries macht jedoch jetzt auf plaſtiſche
iedenheiten bei den Weibchen aufmerkſam, die für das in
en geſammelte Material auch ausgezeichnet zutreffend ſind, und
nen eine Beſtimmung dieſes Geſchlechtes wenigſtens durchaus
iſt. An jeder Legeſcheidenhälfte iſt bei den genannten Arten

*) beſtimmt von Profeſſor Wüſtnei in Sonderburg.

ein schwächer chitinisierter, zentraler und ein stärker chitinisierter kaudaler Abschnitt von ungefähr rechteckiger Gestalt zu unterscheiden. Bei N. abietinus und N. compressus sind beide Abschnitte ungefähr gleich groß, die freien ventralen Kanten beider daher gleich lang. Bei N. saxesenii ist dagegen der kaudale Abschnitt nur $^3/_5$ so groß als der zentrale, die ventrale Kante des ersteren daher auch nur $^2/_3$ so lang als die des letzteren. Die kaudale Kante des kaudalen Abschnittes ist bei N. abietinus und N. compressus stumpfwinkelig ausgebogen, bei N. saxesenii gerade. Die Dorsalplatte des Analsegmentes, welche die winzigen Cerci trägt und die Legescheide seitlich umschließt, ist bei der letzteren Art ziemlich glatt und glänzend, bei den beiden ersteren fein und dicht punktiert und daher matt. N. abietinus und N. compressus sind also gleich gestaltet, dafür aber von verschiedener Größe, die erstere ist nämlich 6,0 bis 7,0 *mm*, die letztere 8,0 bis 8,5 *mm* lang. Die gleich großen und öfters auch gleichgefärbten N. compressus und N. saxesenii, die bisher am wenigsten getrennt werden konnten, sind indessen durch die genannten plastischen Unterschiede nunmehr um so besser charakterisiert. Auch die Bestimmung der Männchen ist in den meisten Fällen möglich. Die Afterraupen der 3 Arten sind jedoch sowohl untereinander wie von der des nahestehenden N. ambiguus *Fall.* noch nicht sicher zu unterscheiden. Diejenige von N. saxesenii beschreibt neuerdings R. von Stein sehr genau. Derselbe beobachtete bei einer Zucht auch, daß ein Teil der Larven nicht nach einmaliger, sondern erst nach zweimaliger Überwinterung sich verwandelte. Die letzteren lieferten nur Weibchen. Der Fraß des etwas ferner stehenden N. ambiguus ist jedoch von dem seiner Verwandten auffallend verschieden und steht überhaupt unter allen von der Fichtennadel lebenden Insekten einzigartig da. Abgesehen davon, daß diese Art am frühesten fliegt und die kaum aufbrechenden Knospen belegt, befressen nämlich ihre Larven die Nadeln von einer der 4 Flächen her und zwar so, daß nur die Oberhaut des entgegengesetzten Nadelteils als ein dünnes, durchscheinendes Häutchen stehen bleibt. Die Larven der 3 anderen Arten greifen dagegen in der Jugend die Nadel in der Mitte von einer der Kanten her an, so daß ebenfalls ein Rest verbleibt, an dem die unversehrte Nadelspitze wie an einem Faden herabhängt, und verzehren später die Nadeln von der Spitze her ganz.

Nachschrift. Inzwischen sah Herr Professor Jacobi am 5. Juni 1903 die Bestände des Naunhofer Waldes und empfing den Eindruck, daß hier ein Werk der ärgsten Zerstörung im Gange sich befinde. Demselben war dabei noch zweierlei besonders bemerkenswert, nämlich die viel bedeutendere Stärke des Fraßes an der Sonnenseite der Bestände gegenüber der Schattenseite, sowie der Umstand, daß inmitten allgemeiner Verheerung nicht selten einzelne Stämme vom Fraße gänzlich verschont wurden.

3. Grapholitha tedella *Cl.*

Im Herbst des Jahres 1897 machten sich vielfach in Sachsen Schäden durch Grapholitha tedella bemerklich, und ein von den meisten Staatsforstrevieren gemeldetes, überaus starkes Schwärmen des Falters im Juni 1898 ließ solche von noch weit größerem Umfange während der darauffolgenden Fraßperiode erwarten. Bis dahin hatten die sächsischen Waldungen nur wenig unter diesem Wickler zu leiden gehabt. Nur in einer Zeit, in der noch keine Forstzoologie betrieben wurde, nämlich fast genau einhundert Jahre zuvor, im Jahre 1795, ist er, namentlich in der Sächsischen Schweiz, dem Tharandter Walde und Zellwalde, in ähnlicher Weise aufgetreten. Es geht dies aus einer originellen Handschrift aus jener Zeit, dem von dem Oberförster C. F. Oppel in Forsthaus Börnchen geführten „Fasciculus derer von Zeit zu Zeit ergangenen General-Verordnungen und anderen Forst-Nachrichten", deutlich hervor. Besonders der darin enthaltene Bericht des Oberforstmeisters Trützschler zu Grüllenburg vom 7. November 1795 schildert die Lebens- und Fraßweise des Schädlings völlig unzweideutig und weist zum Teil eine staunenswerte Ähnlichkeit mit den Berichten der Enquete von 1898 auf. Wie hiermit nun schon angedeutet, wurde die für Sachsen neue Erscheinung dazu benutzt, sie in allen ihren Einzelheiten eingehend zu studieren und etwaige Maßnahmen, ihr zu begegnen, zu erproben. Zu dem Zwecke forderte das Königliche Finanz-Ministerium von sämtlichen Verwaltungen der Staatsforstreviere Berichte über das Auftreten von Grapholitha tedella in den Jahren 1897 und 1898, wie auch über die demselben vorangegangenen und in der Folge damit verknüpften Erscheinungen. Insbesondere wurden 24 Fragen zur Beantwortung aufgestellt, welche die wissenswertesten Punkte betrafen.

Die Schriftstücke, die daraufhin eingingen, stimmen, soweit es die Natur der Gegenstände erlaubt, in ihren meisten Angaben ausgezeichnet überein und enthalten namentlich vielfach sehr sorgfältige und ausführliche Aufstellungen über die befallenen Revierteile. Die letzteren besitzen jedoch meist nur ein geringes allgemeineres Interesse und können daher an dieser Stelle nicht die Berücksichtigung finden, die der darauf verwandten Mühe wohl gebührte. Im übrigen ist aber in dem Folgenden aus den Erhebungen alles zusammengestellt, was für weitere Kreise der Mitteilung wert erscheint.

Von den 110 sächsischen Staatsforstrevieren meldeten 95 einen stärkeren Fraß von Grapholitha tedella für sich sowohl als die benachbarten Privatwaldungen. Nur auf dem Reviere Halbendorf nordöstlich von Bautzen, den 4 Revieren der Dresdner Heide, im ganzen Forstbezirke Moritzburg und auf den Revieren Reudnitz, Naunhof, Zwenkau und Großbothen des Bezirkes Grimma waren höchstens geringe Spuren desselben zu entdecken. Er erstreckte sich demnach über den ganzen Süden und Westen von Sachsen, besonders die Sächsische Schweiz, das ganze Erzgebirge, den Tharandter Wald und Zellwald. Seine Ausbreitung deckt sich also ungefähr mit dem Gebiete, in dem die Fichte als vorherrschender Waldbaum auftritt. Seine niedrigste Grenze erreichte das Fraßgebiet in der Horizontalen von 150 *m* im Forstbezirke Grimma und seine höchste in der von 970 *m* im Reviere Sachsengrund, Bezirk Auerbach. Im einzelnen werden von den Staatsforstrevieren als mittelmäßig befallen rund 8500 *ha* und als besonders stark befallen rund 800 *ha* angegeben, doch sind diese Zahlen, namentlich die erstere, ziemlich belanglos, weil von vielen Verwaltungen, ohne Zahlen namhaft zu machen, nur ganz allgemein ein mehr oder weniger starker Fraß für sämtliche Fichtenbestände angeführt wird und den Schätzungen auch kein einheitlicher Maßstab zugrunde lag. In irgend welchem Grade war eben jeder Fichtenbestand innerhalb des Fraßgebietes in Mitleidenschaft gezogen, so allgemein war die Ausbreitung des Schädlings. Bald mußten bis 100% aller auf einer bestimmten Fläche stockenden Stämme als beschädigt bezeichnet werden, bald kaum 10%. Unterwüchse, sowie einzelne Stämmchen und kleinere Gruppen in Dickungen und Kulturen wurden vielfach kahlgefressen. Über größere Flächen breitete sich aber der Kahlfraß nur selten aus. Als solche werden

nur angegeben: 1,15 *ha* Kultur in Abt. 29n und 50a des Revieres Sosa, 14,92 *ha* in Abt. 84b des Revieres Erlbach, eine Dickung in Abt. 96m des Revieres Elster und 2 *ha* 15jährige Kultur im Georgswalde, Abt. 28b, 30a und 31g des Revieres Thum.

Ein Einfluß der Höhenlage auf die Stärke des Fraßes machte sich innerhalb des Fraßgebietes fast nirgends geltend, allein in den höchsten Lagen des Erzgebirges über der Horizontalen von 800 *m* fiel zuweilen eine plötzliche Abnahme in derselben auf. Auch die Exposition spielte nicht durchgehends eine Rolle, denn stärker befallene Bestände fanden sich ebensowohl auf Hochflächen, die allen Schutzes entbehrten, als auf Hängen, die nach jeder der Himmelsrichtungen geneigt waren. Eine Vorliebe des Schädlings für die wärmeren Süd- und Südwesthänge, überhaupt die geschützteren Hänge, namentlich Talzüge, Mulden und windstille Einsenkungen, trat jedoch im großen und ganzen unverkennbar hervor. Auch von einem Einflusse der Bodengüte auf das Auftreten des Fraßes war in einigen Forstbezirken, nämlich in Bärenfels, Schwarzenberg und Eibenstock, kaum etwas zu bemerken, ja nicht einmal im Zellwalde, trotzdem hier in dieser Hinsicht die Kontraste auf das stärkste ausgeprägt sind. Im übrigen waren aber meist die Bestände der ärmeren Böden auch diejenigen, welche am stärksten befallen wurden, so namentlich auf den Revieren Pausa und Neudeck. Ganz besonders auffallend hatten auch die auf den ehemaligen Feldböden begründeten Bestände der Reviere Loßnitz, Erlbach, Elster und Thum gegenüber den benachbarten zu leiden. Eine Bevorzugung der schlecht- und geringwüchsigen Bäume und Gruppen trat überhaupt durchgehends hervor. Daher waren auch in den von Hüttenrauch betroffenen Gegenden, so dem Naundorfer Reviere und dem Zellwalde, innerhalb des Rauchgebietes die Schäden am schlimmsten. Kein Lebensalter schützte die Fichte vor dem Fraße. Selbst die jüngsten Kulturen blieben mancherorts nicht verschont. Ausnahmslos waren es aber die Bestände im Alter von 10—45 und besonders die von 15—30 Jahren, also hauptsächlich Dickungen und Stangenhölzer, die am weitaus stärksten befressen wurden. Lichte Bestände hatten stets am meisten zu leiden, je besser dieselben geschlossen waren, um so weniger wurden sie angegriffen. Sehr gut geschlossene Orte wurden zuweilen inmitten verheerenden Fraßes vollständig verschont, z. B. in Pausa. Daher

waren von den älteren Beständen auch die Ränder, soweit sie dem Luftzuge nicht sehr ausgesetzt waren, meist auffallend stark befallen. Der Ausdruck, daß im Spätherbste nach dem Eintritte der Rötung der Nadeln ganze Waldmäntel wie verbrannt ausgesehen hätten, kehrt daher auch in fast jedem Berichte wieder. Auf dem Thumer Reviere trat diese Erscheinung besonders an den Waldrändern hervor, die stark besetzten Kulturen zugekehrt waren. Dadurch wurde hier unwillkürlich die Vorstellung erweckt, daß die hohen Waldränder für die von den niedrigen Kulturen ausschwärmenden Faltermassen sozusagen einen Auffang gebildet hatten. Überall, wo Zwischen- und Unterwüchse von Fichten in Kiefernbeständen vorkamen, bildeten sie den Gegenstand des Hauptangriffes. Andererseits machte sich aber auch in Kulturen zuweilen eine Bevorzugung von Vorwüchsen bemerkbar. Eine eigentümliche Beobachtung wurde zu Marbach gemacht, indem hier Kulturen mit zahlreichen vorwüchsigen Birken, die bei windigem Wetter die niedrigeren Fichten peitschten, in der auffallendsten Weise verschont blieben. Einstimmig wird von jedem Reviere gemeldet, daß in Jungorten die oberen und mittleren Teile der Bäume, in Stangen- und Althölzern dagegen die mittelhohen und unteren Äste am stärksten befressen wurden. Die Verteilung des Fraßes regelt sich also großenteils durch das Bedürfnis des Falters, bei dem Schwärmen und der Eiablage einerseits freien Raum, andererseits aber auch Schutz vor Zugluft zu haben.

Die Hauptflugzeit des Falters war der Juni und Juli. Auf dem Thumer Reviere in 500—600 *m* Meereshöhe machte sich das Schwärmen zuerst am 19. Mai bemerklich und konnte bis zum 12. August verfolgt werden. Zu Brotenfeld in 600 *m* Höhe fiel es erst vom 20. Juni an auf. Es beschränkte sich auf die Abendstunden, jedoch genügte eine geringe Beunruhigung der an den Zweigen still sitzenden Falter, etwa ein leichter Stockschlag an eine junge Fichte, auch tagsüber ganze Wolken desselben rege zu machen. Auf Cunnersdorfer Reviere beobachtete Herr Forstassessor Klähr, daß die kleinen Wickler die mit Lecanium hemicryphum *Dalm.* besetzten Zweige eifrig aufsuchten, wo sie die zuckerreichen Ausscheidungen der Schildläuse, den sogenannten Honigtau, begierig aufzusaugen schienen. Die abgelegten Eier wurden infolge ihrer Kleinheit fast nirgends bemerkt. Allein vom Cunnersdorfer Revier wurden mehrere an

Fichtennadeln einzeln angeheftete Eier eingesandt, bei deren Ablage teilweise das Weibchen von Grapholitha tedella selbst beobachtet worden war. Fig. 3 auf Taf. IV zeigt einige derselben in vergrößertem Maßstabe. Sie maßen in der Länge 0,65—0,70 und in der Breite 0,48—0,50 *mm*. Die jungen Räupchen höhlen, wie Herr Oberförster Theilemann berichtet, die Nadeln bis in die Spitze aus, die heranwachsenden vermögen jedoch bis in diese nicht mehr vorzudringen; der Fraß wird daher, je mehr er sich dem Ende nähert, um so verschwenderischer. Am Zweige fressen die Räupchen spitzenwärts, d. h. sie nehmen, wenn sie die Aushöhlung einer Nadel vollendet haben, eine der benachbarten, spitzenwärts gelegenen Nadeln in Angriff. An diese ziehen sie die Reste der bereits ausgefressenen durch feine, fast unsichtbare Spinnfäden heran, so daß sämtliche Nadeln aneinander geklebt zu sein scheinen. Zu einem solchen Neste werden bis zu 16 Nadeln vereinigt. Im Anfange der Fraßperiode verrät sich der Schädling nur wenig, und es bedarf schon einiger Achtsamkeit, um bereits im August die frischen Nester zu entdecken. Erst mit dem Beginne der Verfärbung der Nadeln im September fangen die Beschädigungen an, allenthalben die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Im Oktober kam bei dem Fraße in Sachsen noch eine auffallende Erscheinung hinzu, die anderwärts in den gleichen Fällen weniger hervorgetreten zu sein scheint. In den stärker befressenen Kulturen und angehenden Dickungen zeigten sich nämlich plötzlich zahlreiche Stämmchen mit dichten Gespinstschleiern, die in den Wipfeln gardinenartig von Quirl zu Quirl herabhingen, mehr oder weniger vollständig bedeckt. Den Revierverwaltungen von Thum und Lengefeld fiel dabei auf, daß diesem massenhaften Spinnen der Einfall naßkalten Wetters vorausgegangen war. Sie glaubten daher in der eigentümlichen Erscheinung ein Schutzmittel der Raupen gegen die Witterungsunbilden erblicken zu müssen. Erst nach einer Reihe von Nachtfrösten boten die stark befressenen Bestände den trostlosen Anblick, der vielerorts so großen Schrecken erregte.

Zu Ende des September begannen die Räupchen die Nester zu verlassen und sich zur Winterruhe in den Boden zu begeben. Nirgends konnte man beobachten, daß dieselben sich einfach aus der Höhe herabfallen ließen, sondern stets sah man sie mit Hilfe eines Spinnfadens abbäumen. Herr Oberforstmeister von Lindenau und Herr

Oberförster Theilemann machen indessen darauf aufmerksam, daß sie sich nicht selten in einer Entfernung von 30—50 *cm* vom Boden vom Spinnfaden lösen, um sich von da ab fallen zu lassen. Das Abspinnen währte bis in den Dezember hinein und wurde zu Cunnersdorf und Thum vereinzelt sogar noch an milden Tagen im Januar, Februar und März wahrgenommen. Die Hauptmasse verließ indessen bereits in der ersten Novemberhälfte die Bäume. Der Revierverwaltung Thum fiel dabei auf, daß in den älteren Beständen der Fraß sich länger hinzog, als in den jüngeren, indem daselbst in den letzteren zu Ende des Oktober kaum noch Räupchen an den Zweigen zu finden waren. Über die Überwinterung des Schädlings stellten Thum und Lengefeld sorgfältige Untersuchungen an. Frische Puppen wurden daselbst nirgends vor Anfang April, vielfach erst Ende dieses Monats gefunden. Den Winter hindurch lagen die Räupchen ausnahmslos unverändert in der Nadelstreu und im Moose, meist ziemlich oberflächlich, selten an der Grenze des mineralischen Bodens und wohl niemals in demselben. Oft war zu bemerken, daß sie sich hier kleine Höhlungen hergestellt hatten, die Herrn Oberförster Theilemann an die Puppenwiegen der Pissodesarten erinnerten. In den Nestern und Gespinsten wurde überall vergeblich nach Puppen gesucht. Überall hatte sich der Schädling auf allen Entwickelungsstufen wetterhart gezeigt. Wohl schienen die Falter an kalten Tagen wie erstarrt zu sein, erwachten aber mit dem Steigen der Temperatur wieder zu voller Lebendigkeit.

In den von Grapholitha tedella befallenen Beständen hausten allenthalben gleichzeitig auch mehr oder weniger Grapholitha pactolana *Zll.*, Argyresthia illuminatella *Zll.* und Chermes abietis *L.*, seltener auch Lecanium hemicryphum *Dalm.*

Ein besonderes Interesse gewinnt der Fraß von Grapholitha tedella in Sachsen durch das Hinzukommen einer bisher noch unbekannten Erscheinung, nämlich das Auftreten einer unter den Räupchen verheerend wirkenden Mykose. Diese Erscheinung wurde hauptsächlich durch Herrn Professor Nitsche auf dem Cunnersdorfer Reviere in der Sächsischen Schweiz studiert. Gelegentlich einer Besichtigung gefährdeter Kulturen, in denen man stark aushauen wollte, fand derselbe am 10. November 1898 daselbst an der Unterseite von Fichtenzweigen, sowie am Erdboden und in diesem zahlreiche weiße

Klümpchen, die, aus der Ferne und oberflächlich betrachtet, das Ansehen von Vogelkot hatten, bei näherem Zusehen aber sich als schwammige Gebilde erwiesen, die sämtlich ein winziges, schwarzes Fleckchen, die fest chitinisierte Kopfkapsel einer kleinen Raupe, zeigten. In Fig. 2 auf Taf. IV findet sich ein solches Gebilde an einem Fichtenzweige dargestellt. Stellenweise waren die weißen Klümpchen so häufig, daß der Waldboden wie mit Kalk bespritzt aussah. Es stand sofort fest, daß unter Grapholitha tedella eine Seuche in großem Maßstabe ausgebrochen war, die durch eine Entomophthoree verursacht sein mußte. Denn als etwas anderes als verpilzte Raupenleichen des Nestwicklers konnten die gemachten Funde nicht gedeutet werden. Bei den späteren genauen Untersuchungen stellte sich Entomophthora radicans *Brefeld* als der Krankheitserreger heraus, die bekanntlich die Raupen des Kohlweißlings (Pieris brassicae *L.*) oft in Menge dahinrafft. Es lag daher wohl nahe, eine Übertragung der Epizootie von diesem auf unseren Wickler zu vermuten. Die Nachforschungen, die in dieser Hinsicht vorgenommen wurden, lieferten jedoch kein Ergebnis, indem das gleichzeitige Vorkommen von verpilzten Weißlingsraupen nicht sicher festgestellt werden konnte. Immerhin bleibt aber zu beachten, daß in dem voraufgegangenen Jahre, 1897, in der Umgebung des Cunnersdorfer Revieres der Kohlweißling sehr stark aufgetreten war. Die Spuren der Seuche traten auf diesem Reviere so allgemein hervor, daß wohl mit Recht auf sie die größten Hoffnungen auf ein baldiges Erlöschen des Fraßes gesetzt werden konnten. Denn wenn sich auch von den Bäumen noch viele anscheinend gesunde Räupchen abspannen, so mußten dieselben doch im Boden mit den hier massenhaft vorhandenen Pilzsporen in Berührung kommen und voraussichtlich ebenfalls infiziert werden. Künstliche Ansteckungsversuche berechtigten wenigstens vollauf zu dieser Annahme, denn es genügte das bloße Einbringen von frischen verpilzten Raupenleichen in einen Zwinger mit gesunden Raupen, um nach einigen Tagen auch an diesen die Symptome der Mykose zum Vorschein kommen zu sehen. Mit den zu Cunnersdorf gemachten Wahrnehmungen bekannt geworden, entdeckten auch die Verwalter anderer, teilweise weit entfernt im Erzgebirge gelegener Reviere alsbald die gleiche Erscheinung, nämlich diejenigen von Königstein, Thum, Lengefeld und Brotenfeld. Auf den beiden letzteren Revieren

besonders scheint die Infektion derjenigen im Cunnersdorfer Forste an Stärke gleichgekommen zu sein. Weitere genaue Ermittelungen über die Ausbreitung der Seuche in Sachsen liegen leider nicht vor, doch war dieselbe wahrscheinlich eine allgemeinere, als im einzelnen nachgewiesen ist. Denn wie einige Beobachter, die sie aus eigener Anschauung kennen lernten, gewiß mit Recht betonen, konnten ihre Anzeichen leicht genug übersehen werden, da die vogelkotähnlichen Gebilde nur auf Waldgrund mit Nadelstreu auffielen, sonst aber sich wenig bemerklich machten. Der Ausbreitung des nützlichen Parasiten künstlich nachzuhelfen, wurde indessen nicht unterlassen und zu dem Zwecke sicher infizierte Schneidel- und Bodenstreu von den meisten Revieren zu Ende 1898 von Cunnersdorf importiert.

Der Verlauf der Kalamität im Jahre 1899 gestaltete sich gänzlich wider Erwarten! Von einer völligen Vernichtung des Schädlings durch die Mykose, wie sie wenigstens für die mit ihr besonders beglückten Reviere erhofft worden war, konnte nirgends die Rede sein. Wohl war zu Cunnersdorf und Thum ein Rückgang im Schwärmen des Falters gegen das Vorjahr deutlich bemerkbar, ausdrücklich meldeten aber dafür andere Reviere, nämlich fast alle im Erzgebirge gelegenen, besonders die sämtlichen der Bezirke Eibenstock und Auerbach, 1899 eher ein stärkeres Schwärmen als zuvor, so daß man sich im großen und ganzen auf eine ungeschwächte Wiederholung des Fraßes gefaßt machen mußte. Doch abermals erfüllten sich die Erwartungen nicht! Denn auf den starken Falterflug folgte im Gegenteil überall nur ein unbedeutender und in keinem Verhältnisse zu demselben stehender Fraß. Eine Ausnahme machte anscheinend nur das Nassauer Revier, das aber überhaupt nur mäßig zu leiden hatte. Zur Erklärung der merkwürdigen Tatsache muß man wohl annehmen, daß zu Anfang der Fraßperiode die Raupen massenweise umgekommen sind. Wodurch, ob infolge eines erneuten Ausbruches der Epizootie oder der damals herrschenden naßkalten Witterung, oder welcher Umstände sonst, entzieht sich freilich der Beurteilung. Nachgewiesen konnte eine Mykose 1899 kaum werden, allein auf dem Thumer Reviere wurden verpilzte Raupen gefunden, jedoch erst Mitte November wie im Jahre zuvor. Immerhin ist es beachtenswert, daß in der letzteren Gegend gleichzeitig auch der Kohlweißling sehr stark flog, ohne darauf entsprechend zu

fressen. Es liegt daher nahe, die gleichen Erscheinungen auch auf die gleichen Ursachen zurückzuführen, nämlich auf das Zerstörungswerk des beiden gemeinsamen Parasiten. Insbesondere trat nirgends ein handgreiflicher Erfolg der Infektionsversuche vom Ende des Jahres 1898 hervor. Denn gerade die Orte, an denen die bezogene keimreiche Streu ausgebreitet worden war, lieferten weder, trotz wohl sorgfältigen Nachsuchens in der Folgezeit, frische Verpilzungen, noch zeichneten sie sich während der nächsten Schwärm- nnd Fraßperiode irgend wie vor den übrigen Revierteilen aus. Nach alledem sind zwar die Ursachen des allgemeinen Rückganges des Fraßes von Grapholitha tedella in Sachsen 1899 nicht hinreichend aufgeklärt, doch muß derselbe, wie es auch die Ansicht des verstorbenen Geh. Hofrates Nitsche war, wenigstens teilweise wohl dem Eingreifen von Entomophthora radicans zugeschrieben werden. Dieser Rückgang erschien den meisten Berichterstattern als der Anfang vom Ende, wo nicht als das Ende selbst, und zwar mit vollem Rechte, wie die folgenden Jahre lehrten.

Seinen Anfang hatte der Fraß offenbar in den tieferen Lagen des Ostens und Nordens von Sachsen genommen und sich von da erst über den höher gelegenen Süden und Westen des Landes verbreitet. Denn auf den im Osten gelegenen Revieren Röhrsdorf und Fischbach war der Höhepunkt des Fraßes 1897, als er sich anderwärts fühlbar machte, bereits vorüber. Für den Bezirk Grimma, den Tharandter Wald und Hohnstein und Königstein in der Sächsischen Schweiz war 1897 das Hauptfraßjahr und 1898 bereits ein merklicher Rückgang zu verspüren; Hohnstein und Königstein erlebten zwar 1898 noch einen starken Falterflug, aber keinen erheblichen Fraß mehr. Sämtliche übrigen Reviere, also die meisten der Sächsischen Schweiz, diejenigen des Erzgebirges, des Zellwaldes, des Forstbezirkes Zschopau und die im Westen gelegenen, Pausa, Langenbernsdorf und Neudeck, wurden jedoch überhaupt erst 1898 ernstlicher bedroht. Der Fraß trat also fast nirgends 2 Jahre lang hintereinander in gleicher Stärke auf. Wohl mochte er überall seine Vorgeschichte gehabt haben, doch ist dieselbe meist weniger beachtet worden. Zu Erlbach und Seidewitz will man eine Vermehrung des Schädlings seit 1892, zu Brotenfeld seit 1890 wahrgenommen haben. Auf dem letzteren Reviere wurde sogar 1890 eine 11,22 *ha* haltende,

dürftige 20jährige Fichtendickung in Abt. 82a nahezu kahlgefressen. Wie weit jedoch diese Erscheinungen mit dem späteren allgemeinen Auftreten in direktem Zusammenhange stehen, ist nicht zu entscheiden.

Der durch den Fraß von Grapholitha tedella verursachte Schaden war nicht so bedeutend, als man nach dem oft geradezu trostlosen Anblicke, den die befressenen Bestände im Spätherbst boten, anzunehmen geneigt war. Bekanntlich haben die Assimilationsorgane der Fichte im Fraßjahre ihre Aufgabe größtenteils erfüllt, wenn die ihnen zugefügten Beschädigungen einen größeren Umfang anzunehmen beginnen. Es sind daher zu dieser Zeit die für die kommende Vegetationsperiode bestimmten Knospen bereits ausgebildet und mit den zum Austreiben nötigen Reservestoffen versehen. Tatsächlich befanden sich dieselben auch dementsprechend selbst an den nahezu kahlgefressenen Bäumen während des Winters durchgehends in völlig gesundem Zustande und trieben im darauffolgenden Frühjahre im allgemeinen auch nicht einmal später oder schwächer als an den verschonten aus. Nur die Verwaltung von Thum bemerkte, daß im Kahlfraßgebiete der Knospenausbruch Anfang Juni noch kaum seinen Anfang nahm, während er sonst überall schon am 25. Mai seinen Höhepunkt erreicht hatte. Gewiß ist in der feuchten Witterung des Frühjahres 1899 nach voraufgegangenem milden Winter auch noch ein besonders glücklicher Umstand für den Verlauf der Folgen des Fraßes zu erblicken, und es bleibt wohl wahrscheinlich, daß dieselben unter anderen, weniger günstigen Verhältnissen nicht in derselben Weise ausgeglichen worden wären. Von glücklicher Einwirkung war ferner noch ein weiterer Umstand, nämlich der, daß im allgemeinen ein und derselbe Bestand nicht zweimal hintereinander stärker befressen wurde. Denn die Falter mieden, wie namentlich zu Thum und Lengefeld beobachtet wurde, zur Eiablage die kahlen Orte und suchten neue, noch begrünte auf. Wo allerdings eine Wiederholung von Kahlfraß vorkam, wie ausnahmsweise zu Elster, wurden freilich nur noch kleine und kümmerliche Knospen von den Bäumen ausgebildet, die teilweise später noch vertrockneten. Es stand daher hier das Absterben zahlreicher Stämmchen zu erwarten. Auch an unterdrückten Fichten in Kiefern- und Fichten-Mischorten beobachtete Herr Professor Nitsche gelegentlich einer Besichtigung der Schäden auf dem Cunnersdorfer Reviere am 7. Juni 1899 eine so spärliche Entwickelung der Knospen, daß man

mit dem Eingehen der Bäumchen rechnen mußte. An dem Erschöpfungszustande derselben mußte auch hier die Hauptschuld der Entnadelung durch Grapholitha tedella zugeschrieben werden. Von diesen einzelnen Fällen abgesehen, beschränkte sich der Schaden jedoch auf Zuwachsverluste, deren Größe freilich im einzelnen schwer festzustellen war. Die mühevollen Untersuchungen, die mancherorts in dieser Beziehung vorgenommen wurden, lieferten meist nur unsichere Ergebnisse; nur die vergleichsweisen Messungen des Höhenzuwachses, die Oberförster Theilemann auf dem Thumer Reviere in 12—16jährigen Kulturen vornahm, bleiben beachtenswert. Derselbe fand im Fraßjahre nirgends eine auffallende Verminderung desselben gegenüber dem Vorjahre, wohl aber in dem Nachjahre an ziemlich kahl gefressenen Orten eine solche bis zu 54 % vom Zuwachse des Vorjahres.

Fast schwerwiegender als die Schäden, die von dem Nadelfraße von Grapholitha tedella herrührten, waren diejenigen ihrer Begleiter, Grapholitha pactolana *Zll.* und Argyresthia illuminatella *Zll.* Wenigstens sind alle vorgekommenen ernsteren Beschädigungen allein auf das Zusammenwirken der drei Genossen zurückzuführen. Namentlich, wo sich abgestorbene Wipfel in den Kulturen und Dickungen zeigten, ergab die nähere Besichtigung stets, daß hier Gr. pactolana die saftleitenden Rindenschichten vollständig zerstört hatte. Auch der Prozentsatz der durch A. illuminatella vernichteten Knospen war in den am schlimmsten aussehenden Orten ein so hoher, daß ihre Mitwirkung nicht niedrig veranschlagt werden durfte. Es standen daher einige Ausbesserungen in Kulturen allenthalben in den Folgejahren zu erwarten, namentlich auf der 1,15 *ha* großen kahlgefressenen Fläche des Sosaer Revieres und auf dem Lengefelder Reviere, wo man 1899 mehrere Hunderte eingegangener Stämmchen zählte. Am ärgsten war die Verwüstung im Georgswalde zu Thum, wo sich die Oberforstmeisterei zu Ende des Jahres 1899 dazu entschließen mußte, den baldigen Abtrieb der zusammen 2 *ha* haltenden, kahlgefressenen, 15jährigen Kulturen vorzuschlagen. Sonst aber kam es nirgends bis zu einem derartigen Vorgehen.

Außer den Infektionsversuchen mittelst pilzsporenhaltiger Streu wandten die Revierverwaltungen fast keine Mittel zur Bekämpfung der Plage an, da einmal solche von sicherer Wirkung nicht bekannt

sind, und andererseits die Gefahr auch nicht groß genug erschien. Mancherorts durchforstete man zur Fraßzeit und verbrannte das ausfallende Reisig, und noch mehr sorgte man durch Aushängen von Nistkästen für die Vermehrung von nützlichen Höhlenbrütern. Nur Herr Oberförster König nahm auf Lengefelder Revier versuchsweise eine Bekämpfung nach verschiedenen Methoden vor, erzielte aber auch keine Erfolge damit. Im Gegenteil kam er nur zu der Erkenntnis, daß alle angeregten Gedanken auf eine Anwendung im großen keinen Anspruch machen könnten. Am nächsten lag es, mit dem Ausschneiden und Verbrennen der am meisten mit Raupen besetzten Zweige einen Versuch zu machen. Doch war diese so einfache Maßregel in den stark befallenen Orten, wo die Abhilfe am meisten not tat, in voller Strenge nicht einmal durchführbar; denn man hätte mit dem Ausschneiden bis zur Vernichtung der Bäume fortfahren müssen. So sehr bedeckte sich der Rest der Zweige immer von neuem mit Raupenmassen. Auch kam der Transport des ausgefallenen Reisigs bis zu den Plätzen, an denen es ohne Gefahr für den Wald verbrannt werden konnte, oft ziemlich hoch in den Kosten zu stehen. Für die Bekämpfung des Fraßes in seinen ersten Anfängen ist das Mittel aber immerhin anwendbar. Dem zweiten Versuche, dem Einstutzen der Zweige, mit Ausnahme der obersten Quirltriebe, zur Zeit nach der Eiablage, haftete zunächst schon derselbe Nachteil, der der Kostspieligkeit, an, indem ebenfalls viel Reisig ausfiel, das verbrannt werden mußte. Mochte man auch an stark befallenen Orten auf diese Weise des größten Teiles der Eier oder eben ausgeschlüpften Räupchen habhaft werden, so war es doch kaum zu ermitteln, welche Orte gerade stark belegt waren, denn die Erfahrung lehrte, daß man sie da am wenigsten zu suchen hatte, wo im Jahre zuvor der Fraß am schlimmsten gewesen war. Es hätte daher nur eine genaue Beobachtung des Schwärmens darüber Auskunft geben können. Dieser Umstand ist zwar nicht berücksichtigt worden, würde wohl aber auch mit Schwierigkeiten verbunden gewesen sein. Am schwerwiegendsten fällt jedoch gegen diese Maßregel die mit ihrer Ausführung verknüpfte Schädigung der Bäume selbst in die Wagschale. Denn es werden bei derselben nicht nur eine Menge von Nadeln ihren Assimilationsgeschäften vorzeitig entzogen, die sie bei ungehindertem Verlaufe des Fraßes noch eine Zeit lang

versehen haben würden, sondern namentlich werden auch zahlreiche Knospen vernichtet, welche die Raupe verschont haben würde. In der Wirklichkeit hatten die Bäume das Beschneiden allerdings besser vertragen, als zu erwarten gewesen war. Auch die weiteren Methoden, die erprobt wurden, das Bestreichen der Zweige nach der Eiablage mit Kalkmilch und das Durchtränken des Bodens mit Kalkmilch zu Beginn der Winterruhe der Raupen, erwiesen sich von vornherein als viel zu kostspielig, um im großen Anwendung finden zu können, und zwar infolge der Schwierigkeit der Herbeischaffung der nötigen Wassermengen. Bei der ersteren Maßregel machte sich außerdem noch von vornherein schon der bereits behandelte Übelstand geltend, den jeder Versuch, den Schädling im Eizustande zu bekämpfen, mit sich bringt, nämlich die Unsicherheit betreffs der belegten Orte. Das Durchtränken des Bodens war sehr mühsam, da die Kalkmilch in Eimern in die engen Pflanzenreihen getragen und die tief herabhängenden Zweige erst gehoben werden mußten, um den Boden begießen zu können. Das Bestreichen der Zweige wurde von Frauen ausgeführt, die zunächst die Kalkmilch mit Hilfe eines Maurerpinsels mit der rechten Hand auftrugen, während sie mit der durch einen Handschuh geschützten linken die Zweige hielten. Jedoch griff die Lauge die Haut der Arbeiterinnen so sehr an, daß sie schließlich Gießkannen zu Hilfe nehmen mußten. Den Bäumen erwuchs sichtlich kein Nachteil aus dieser Behandlung, auch blieb der Kalk trotz starker Regengüsse lange Zeit an den Zweigen haften. Eine Abtötung der Eier aber durch die Kalkmilch fand kaum statt, da auch an den mit ihr bestrichenen Zweigen der Fraß alsbald sich einstellte. Schließlich versuchte man noch, die Falter durch nächtlichen Lichtschein anzulocken und dabei unschädlich zu machen. Zu dem Zwecke wurden in der Nacht vom 8. auf den 9. Juni an Orten starken Schwärmens mit Wasser gefüllte Becken aufgestellt, in die Gläser mit Rüböl eingesetzt wurden, worauf Nachtlichter schwammen. Die ganze Ausbeute, die man am nächsten Morgen vorfand, bestand jedoch nur in einem einzigen ertrunkenen Falter. Ergaben die Versuche an sich schon die Unausführbarkeit dieser Maßregeln, so war überdies nicht einmal ein Erfolg derselben nachzuweisen. Denn es fehlte für die Beurteilung desselben an einer wichtigen Vorbedingung, nämlich dem Vorhandensein von Versuchs- und Ver-

gleichsflächen, auf denen nachweislich die gleichen Verhältnisse herrschten. Den Feststellungen in dieser Beziehung bereitete schon die Kleinheit des Schädlings unüberwindliche Schwierigkeiten, und dazu kam noch der allgemeine unregelmäßige Rückgang des Fraßes, in dessen Zeit die Ausführung der Versuche fiel.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I. Durch Lyda hypotrophica *Htg.* im Jahre 1900 befressener Fichtenaltholzbestand in ungefähr 750 *m* Meereshöhe, in Abt. 19 des Nassauer Staatsforstrevieres im Erzgebirge. Photographische Aufnahme vom 5. Mai 1902.

Taf. II. Fig. 1. Mit Eiern von Lyda hypotrophica *Htg.* belegte Fichtenzweige. Photograph. Aufnahme, $^2/_3$ nat. Gr. — Fig. 2. Durch Lyda hypotrophica *Htg.* im Jahre 1900 entnadelter Fichtenzweig, der 1901 nur Bürstentriebe ausgebildet hat, 1902 aber wieder normal zu treiben begann. Photographische Aufnahme vom 16. Juni 1902. $^6/_{10}$ nat. Größe.

Taf. III. Fig. 1 und 2. Wipfelmißbildungen an Fichten infolge wiederholten Fraßes von Nematus abietinus *Chr.* Photographische Aufnahmen.

Taf. IV. Fig. 1. Wipfelmißbildung an einer Fichte infolge wiederholten Fraßes von Nematus abietinus *Chr.* Photographische Aufnahme. — Fig. 2. Fichtenzweig mit Gespinstnest und einer verpilzten, durch Entomophthora radicans *Brefeld* getöteten Raupe von Grapholitha tedella *Cl.* Photographische Aufnahme von H. Nitsche. $^2/_1$ nat. Größe. — Fig. 3. Mit je einem Ei von Grapholitha tedella *Cl.* belegte Fichtennadeln. Photographische Aufnahme von H. Nitsche. $^4/_1$ nat. Größe.

Quellennachweis.

1. B., Über Insekten- und Pilzschäden. Centralblatt f. d. gesamte Forstwesen, 20. Jahrg. (1894), S. 214—221.
2. Borries, H., Jagttagelser over danske Naaletrae-Insekter. Tidsskrift for Skovvaesen, 7. Bd. (1895), B, S. 1—95.
3. —, Naaletraeernes Bladhvepse. Entomol. Meddelelser, 5. Bd. (1896), S. 201—283.
4. Dalla Torre, C. G. v., Catalogus Hymenopter. systemat. et synonym., Leipzig, 1891—1902.
5. Dolles, G. tedella. Forstl. naturw. Zeitschr., 2. Jahrg. (1893), S. 20.
6. —, Lyda hypotrophica. Ebenda, 4. Jahrg. (1895), S. 264—268.
7. Hartig, Th., Die Familien der Blatt- und Holzwespen. Berlin, 1837.
8. Hoffmann, K., Über das Auftreten und Verhalten der Fichtengespinstblattwespe. Oesterreich. Forst-Zeitung, 1894, S. 189—190, 195—196 (vergl. auch S. 155.)
9. Judeich u. Nitsche, Lehrbuch d. Mitteleurop. Forstinsektenkunde. Wien, 1895.
10. Lang, Gg., Das Auftreten der Fichtengespinstblattwespe in den bayr. Staatswaldungen des Fichtelgebirges, 1890—1892. Forstl. naturw. Zeitschrift, 2. Jahrg. (1893), S. 8—16.
11. —, Desgl. 1893. Ebenda, 3. Jahrg. (1894), S. 18—27.
12. —, Zur Vertilgung von Lyda hypotrophica. Ebenda, S. 243.
13. —, Das Auftreten der Fichtengespinstblattwespe in den bayrisch. Staatswaldungen des Regierungsbezirkes Oberfranken im Jahre 1894. Ebenda, 4. Jahrg. (1895), S. 24—30.
14. Nitsche, H., Über den Fraß von Lyda hypotrophica *Htg.* im Königr. Sachsen. Tharander Forstl. Jahrb., 38. Bd. (1888), S. 58—66.
15. —, Weiteres über den Fraß v. L. hypotr. Ebenda, S. 285—291.
16. Sajo, K., Zur Lebensweise von Lyda erythrocephala *L.* und L. stellata *Chr.* Forstl. naturw. Zeitschr., 7. Jahrg. (1898), S. 237—247.
17. Stein, R. v., Neue Afterraupen. Entomolog. Nachrichten, 19. Jahrg. (1893), S. 113—118.
18. Zenker, J, Lyda hypotrophica. Böhmische Vereinsschrift für Forst-, Jagd- u. Naturkunde, Heft 179 (1892/93), S. 4—10.

Gesetze, Verordnungen und Instruktionen,

welche auf das Forstwesen Bezug haben.

Zusammengestellt vom Kgl. Sächs. Oberförster Flemming in Spechtshausen.

I. Für das Königreich Sachsen 1902.

Die vom Kgl. Finanz-Ministerium erlassenen „Generalverordnungen" gehen an alle Oberforstmeistereien, die Inspektion des Tharandter Forstreviers und an die Direktion der Forstakademie Tharandt, betreffenden Falles auch an die Direktion der Forsteinrichtungsanstalt und an sämtliche Forstrentämter.

G.- u. V.-Bl. = Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Sachsen.
R. G. Bl. = Reichs-Gesetzblatt.

Diensteinrichtung und Personalwesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die gegenseitige Mitteilung der Holzschlägerlohnstarife u. s. w. betreffend; vom 1. Februar 1902. Nr. 3298 Forstreg. A. 1901.

„Dem Finanz-Ministerium ist es als wünschenswert bezeichnet worden, daß die Oberforstmeistereien Kenntnis von den Holzschlägerlohnstarifen und von den Vorschriften für das Holzaufbereitungsgeschäft in sämtlichen Forstbezirken des Landes erhalten.

Da es angezeigt erscheint, diesem Wunsche zu entsprechen, werden die Oberforstmeistereien und die Inspektion des Tharandter Reviers veranlaßt, einander die Lohntarife und die Vorschriften für das Holzaufbereitungsgeschäft mitzuteilen, auch von den in einem oder dem anderen Bezirke beziehentlich auf Tharandter Revier künftig vorkommenden, wesentlichen Abänderungen der giltigen Tarife u. s. w. sich gegenseitig in Kenntnis zu setzen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Zulassung von Bewerbern zum höheren Staatsforstdienste betreffend; vom 18. März 1902. Nr. 943 Forstreg. A.

„Die Generalverordnung vom 1. Februar 1898 Nr. 242 Forstreg.,*) den Staatsforstdienst betreffend, bestimmt unter A. Punkt 1: „Bewerbungen

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 49. (1899.) S. 9.

um Zulassung zu der halbjährigen praktischen Vorbildung sind von den Revierverwaltungen und von den Oberforstmeistereien zurückzuweisen, wenn nach den beigebrachten Schulzeugnissen im Deutschen, in den naturwissenschaftlichen und in den mathematischen Fächern nicht mindestens der mittlere Zensurgrad (gut) erreicht worden ist."

Diese einschränkende Bestimmung wurde getroffen, um einem unliebsamen Zudrange zu dem höheren Staatsforstdienste im voraus zu begegnen.

Nachdem nun der angestrebte Zweck während der seit Erlaß dieser Anordnung verflossenen Jahre erzielt worden ist, erachtet es das Finanz-Ministerium für unbedenklich, dieselbe von jetzt an bis auf weiteres aufzuheben. Bewerbungen um Zulassung zur halbjährigen praktischen Vorbildung sind daher aus dem oben angegebenen Grunde nicht weiter zurückzuweisen.

Die Revierverwaltungen sind von gegenwärtiger Generalverordnung unverweilt in Kenntnis zu setzen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Stellung von Strafanträgen bei Beamtenbeleidigung betreffend; vom 9. Juni 1902. Nr. 1040 Forstreg. B.

„Behufs Vereinfachung der Dienstgeschäfte werden, unter Aufhebung des Beschlusses vom 1. Mai 1879 zu Nr. 1550 Forstreg.,*) die Adressaten hiermit ermächtigt:

> „künftig in einfachen und zweifellosen Fällen von Beleidigungen eines ihnen unterstellten Beamten auf Grund von § 196 des Reichsstrafgesetzbuches selbständig und ohne vorgängige Anfrage beim Finanz-Ministerium Strafanträge zu stellen oder die Stellung des Strafantrags abzulehnen, wenn sie denselben für rechtlich unzulässig oder aus einem anderen Grunde für aussichtslos halten."

Wird Strafantrag gestellt, so ist nur dann über den Ausgang der Sache zu berichten, wenn ein besonderes dienstliches oder finanzielles Interesse die Berichterstattung notwendig oder wünschenswert erscheinen läßt.

Die vorherige Berichterstattung an das Finanz-Ministerium ist daher für die Folge nur dann notwendig, wenn den Adressaten die Durchführbarkeit oder Opportunität eines Strafantrags aus § 196**) des Reichsstrafgesetzbuches zweifelhaft erscheint oder wenn dienstliche sowie fiskalische Interessen von erheblicherer oder grundsätzlicher Bedeutung für oder gegen die Stellung eines solchen Strafantrags sprechen, den Adressaten aber aus

---

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 30. (1880.) S. 291.

**) § 196 des Reichsstrafgesetzbuches lautet: „Wenn die Beleidigung gegen eine Behörde, einen Beamten, einen Religionsdiener oder ein Mitglied der bewaffneten Macht, während sie in der Ausübung ihres Berufes begriffen sind oder in Beziehung auf ihren Beruf begangen ist, so haben außer den unmittelbar Beteiligten auch deren amtliche Vorgesetzte das Recht, den Strafantrag zu stellen."

dem einen oder anderen Grunde Bedenken gegen den Strafantrag oder gegen die Unterlassung eines solchen beigehen, oder wenn ein Oberforstmeister, bez. der mit der Inspektion des Tharandter Reviers beauftragte Beamte selbst beleidigt worden ist.

Das in der Generalverordnung vom 10. Juli 1894 zu Nr. 2602 Forstreg.*) vorgeschriebene Verfahren bei Stellung von Strafanträgen ist in allen vorkommenden Fällen auch künftig einzuhalten."

Verordnung des Finanz-Ministeriums, zur weiteren Ausführung des Gesetzes vom 20. Mai 1867, das Befugnis zu Aufnahme von Protokollen und zu Beglaubigungen bei Justiz- und bei Verwaltungsbehörden betreffend; vom 11. Juni 1902. G.- u. V.-Bl. S. 151.

„In weiterer Ausführung des Gesetzes, das Befugnis zu Aufnahme von Protokollen und zu Beglaubigungen bei Justiz- und bei Verwaltungsbehörden betreffend, vom 20. Mai 1867 (G.- u. V.-Bl. S. 131 flgd.) wird mit Allerhöchster Genehmigung hierdurch bestimmt, daß

die Forstrentbeamten

zu denjenigen Personen gehören, mit deren Stellen das Befugnis zu Aufnahme von Protokollen ein für alle Mal verbunden ist."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Erteilung des Befugnisses zum Protokollieren an Expedienten betreffend; vom 27. Juni 1902. Nr. 876 Forstreg. B.

„Ein Forstrentbeamter hat angefragt: wie es hinsichtlich des Befugnisses zum Protokollieren für die mit Staatsdienereigenschaft angestellten Expedienten zu halten sei, wenn der betreffende Amtsvorstand an der Aufnahme von Protokollen behindert ist. Das Finanz-Ministerium hat bis jetzt noch keinem der mit Staatsdienereigenschaft versehenen Expedienten bei den Oberforstmeistereien und Forstrentämtern das Befugnis zum Protokollieren erteilt, weil derartige Anträge hier noch nicht gestellt worden sind.

Für den Fall, daß sich ein Bedürfnis hiernach herausstellen und die vorgeschriebenen Voraussetzungen dazu vorliegen sollten, wird den Adressaten anheimgegeben, unter Beachtung der Vorschriften in § 2 der Verordnung**) zur Ausführung des Gesetzes, das Befugnis zu Aufnahme von Protokollen

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 45. (1895.) S. 250.

**) § 2 der Verordnung zu Ausführung des Gesetzes, das Befugnis zu Aufnahme von Protokollen und zu Beglaubigungen bei Justiz- und bei Verwaltungsbehörden betreffend; vom 20. Mai 1867 (G.- u. V.-Bl. S. 134) lautet:

„Die Vorstände der Behörden, bei welchen Expedienten angestellt sind, haben nach der Persönlichkeit der Letzteren und dem Geschäftsumfange zu erwägen, ob und welche von denselben zur Protokollaufnahme zu verwenden seien und haben dann bei der Auswahl der hiernach zur Erteilung des Befugnisses

und zu Beglaubigungen bei Justiz- und bei Verwaltungsbehörden betreffend, vom 20. Mai 1867 (G.- u. V.-Bl.) S. 134) *) zu beantragen, daß vom Finanz-Ministerium denjenigen Expedienten, welche die betreffenden Amtsvorstände im Protokollieren vertreten sollen und die erforderliche Qualifikation dazu besitzen, das Befugnis hierzu und zu Beglaubigungen erteilt werde."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Verzeichnis der für die praktische Vorbildung u. s. w. bestimmten Reviere betreffend; vom 29. Dezember 1902. Nr. 3786 Forstreg. A.

„Unter Bezugnahme auf Punkt 4 der Generalverordnung vom 1. Februar 1898 Nr. 242 Forstreg., **) den Staatsforstdienst betreffend, wird nachstehend ein revidiertes Verzeichnis der für die praktische Vorbildung und für die spätere Fortbildung während der Forstreferendarzeit bestimmten Reviere zur Nachachtung bekannt gegeben."

Verzeichnis.

Forstbezirk Dresden: Dresden, Langebrück, Ullersdorf, Fischbach.
„ Moritzburg: Moritzburg, Kreyern, Laußnitz, Okrilla.
„ Schandau: Postelwitz, Mittelndorf, Hohnstein, Hinterhermsdorf, Neustadt, Lohmen, Cunnersdorf, Rosenthal, Markersbach, Reinhardtsdorf.
„ Grillenburg: Naundorf, Spechtshausen, Grillenburg, Wendischcarsdorf, Loßnitz, Marbach.
Inspektion Tharandt: Tharandt.
Forstbezirk Bärenfels: Altenberg, Rehefeld, Bärenfels, Schmiedeberg, Nassau, Deutscheinsiedel.

---

dazu in Vorschlag zu bringenden, beziehentlich zu bestimmenden Personen ihr Augenmerk nur auf solche zu richten, welche

1. vermöge ihrer Schulbildung und ihrer Bekanntschaft mit den Geschäften der Behörde befähigt sind, den Gang der vorkommenden Verhandlungen richtig aufzufassen und das Ergebnis derselben mit der erforderlichen Klarheit und Bündigkeit schriftlich wiederzugeben, auch diejenigen Verhandlungen, welche sie ohne Mitwirkung eines der im Eingange von § 6 des Gesetzes genannten Beamten vornehmen dürfen, zweckentsprechend zu erledigen, nicht minder aber auch
2. durch ihr bisheriges pflichtmäßiges Verhalten die Erwartung begründet haben, daß sie die ihnen zu übertragenden protokollarischen Arbeiten mit Zuverlässigkeit und Sorgfalt ausführen werden.

Die Namen der solchergestalt ausgewählten Expedienten sind, soweit nicht nachstehends Ausnahmen bestimmt sind, dem vorgesetzten Ministerium anzuzeigen, welches über Erteilung des Befugnisses zur Protokollaufnahme Entschließung fassen wird." 2c.

*) Gesetz vom 20. Mai 1867, das Befugnis zu Aufnahme von Protokollen und zu Beglaubigungen bei Justiz- und bei Verwaltungsbehörden betr. (G.- u. V.-Bl. S. 134) siehe Thar. forstl. Jahrb. Bd. 51. (1901.) S. 151.

**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 49. (1899.) S. 230 flgd.

Forstbezirk Marienberg: Olbernhau, Zöblitz, Marienberg, Reitzenhain, Rückerswalde, Lengefeld, Hirschberg, Steinbach.
„ Schwarzenberg: Lauter, Antonsthal, Großpöhla, Breitenbrunn, Oberwiesenthal, Unterwiesenthal, Neudorf, Crottendorf.
„ Eibenstock: Auersberg, Eibenstock, Sosa, Wildenthal, Carlsfeld, Schönheide, Hundshübel, Bockau, Hartmannsdorf.
„ Auerbach: Tannenbergsthal, Rautenkranz, Sachsengrund, Tannenhaus, Georgengrün, Brunndöbra, Erlbach, Kottenhaide, Brotenfeld, Elster, Neudeck, Langenbernsdorf.
„ Zschopau: Plaue, Borstendorf, Dittersdorf, Thum, Rossau, Frankenberg.
„ Grimma: Wermsdorf, Hubertusburg, Naunhof, Colditz, Glasten, Seidewitz, Geringswalde.

Gesetz, die Unfallfürsorge für Beamte betreffend; vom 1. Juli 1902.*) G.- u. V.-Bl. S. 248.

„§ 1. Beamte der Staats-Civilverwaltung erhalten, wenn sie infolge eines im Dienste erlittenen Unfalls dauernd dienstunfähig werden, als Pension sechsundsechzigzweidrittel Prozent ihres jährlichen Diensteinkommens.

Wenn solche Beamte infolge eines im Dienst erlittenen Unfalls nicht dauernd dienstunfähig geworden, aber in ihrer Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt worden sind, so erhalten sie bei ihrer Entlassung aus dem Dienste als Pension:

1. im Falle völliger Erwerbsunfähigkeit für deren Dauer den im ersten Absatze bezeichneten Betrag;
2. im Falle teilweiser Erwerbsunfähigkeit für deren Dauer denjenigen Teil der vorstehend bezeichneten Pension, der dem Maße der durch den Unfall herbeigeführten Einbuße an Erwerbsfähigkeit entspricht.

Ist der Verletzte infolge des Unfalls nicht nur völlig dienst- oder erwerbsunfähig, sondern auch derart hülflos geworden, daß er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist für die Dauer dieser Hülflosigkeit die Pension bis zu hundert Prozent des Diensteinkommens zu erhöhen.

So lange der Verletzte aus Anlaß des Unfalls tatsächlich und unverschuldet arbeitslos ist, kann in den Fällen des Absatz 2 Ziffer 2 die Pension bis zum vollen Betrage des Absatz 1 vorübergehend erhöht werden.

Steht dem Verletzten nach anderweiter Bestimmung ein höherer Betrag zu, so erhält er diesen.

Nach dem Wegfalle des Diensteinkommens sind dem Verletzten außerdem die noch erwachsenden Kosten des Heilverfahrens (§ 9 Absatz 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, R. G. Bl. 1900 S. 585) zu ersetzen.

*) Gesetz v. 9. April 1888 s. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 39. (1889.) S. 226.

§ 2. Die Hinterbliebenen solcher Beamten der Staats-Civilverwaltung, die infolge eines im Dienst erlittenen Unfalls gestorben sind, erhalten:

1. als Sterbegeld, sofern ihnen nicht nach anderweiter Bestimmung Anspruch auf Gnadengenuß zusteht, den Betrag des einmonatigen Diensteinkommens oder der einmonatigen Pension des Verstorbenen, jedoch mindestens fünfzig Mark;
2. eine Rente. Diese beträgt jährlich
   a) für die Witwe bis zu deren Tode oder Wiederverheiratung, ebenso für jedes Kind bis zum Ablaufe des Monats, in welchem das achtzehnte Lebensjahr vollendet wird, oder bis zur etwaigen früheren Verheiratung zwanzig Prozent des jährlichen Diensteinkommens des Verstorbenen, jedoch für die Witwe nicht unter zweihundertundsechzehn Mark und nicht mehr als dreitausend Mark, für jedes Kind nicht unter einhundertsechzig Mark und nicht mehr als eintausendsechshundert Mark;
   b) für Verwandte der aufsteigenden Linie, wenn ihr Lebensunterhalt ganz oder überwiegend durch den Verstorbenen bestritten worden war, bis zum Wegfalle der Bedürftigkeit insgesamt zwanzig Prozent des Diensteinkommens des Verstorbenen, jedoch nicht unter einhundertundsechzig Mark und nicht mehr als eintausendsechshundert Mark; sind mehrere Berechtigte dieser Art vorhanden, so wird die Rente den Eltern vor den Großeltern gewährt;
   c) für elternlose Enkel, falls ihr Lebensunterhalt ganz oder überwiegend durch den Verstorbenen bestritten worden war, im Falle der Bedürftigkeit bis zum Ablaufe des Monats, in dem das achtzehnte Lebensjahr vollendet wird, oder bis zur etwaigen früheren Verheiratung insgesamt zwanzig Prozent des Diensteinkommens des Verstorbenen, jedoch nicht unter einhundertundsechzig Mark und nicht mehr als eintausendsechshundert Mark.

Die Renten dürfen zusammen sechzig Prozent des Diensteinkommens nicht übersteigen. Ergibt sich ein höherer Betrag, so haben die Verwandten der aufsteigenden Linie nur insoweit einen Anspruch, als durch die Renten der Witwe und der Kinder der Höchstbetrag der Renten nicht erreicht wird, die Enkel nur soweit, als der Höchstbetrag der Renten nicht für Ehegatten, Kinder oder Verwandte der aufsteigenden Linie in Anspruch genommen wird. Soweit die Renten der Witwe und der Kinder den zulässigen Höchstbetrag überschreiten, werden die einzelnen Renten in gleichem Verhältnisse gekürzt.

Steht nach anderweiter Bestimmung einem von den Hinterbliebenen ein höherer Betrag zu, so erhält er diesen.

Der Anspruch der Witwe ist ausgeschlossen, wenn die Ehe erst nach dem Unfalle geschlossen worden ist, in besonderen Fällen kann jedoch auch dann eine Witwenrente gewährt werden.

§ 3. Die Fürsorge erstreckt sich auf die Folgen von Unfällen bei häuslichen und anderen Diensten, zu denen die in § 1 bezeichneten Beamten neben der Beschäftigung im Dienste von ihren Vorgesetzten herangezogen werden.

§ 4. Erreicht das jährliche Diensteinkommen nicht den dreihundertfachen Betrag des für den Beschäftigungsort festgesetzten ortsüblichen Tagelohnes gewöhnlicher erwachsener Tagearbeiter (§ 8 des Krankenversicherungsgesetzes, R. G. Bl. 1892 S. 417), so ist dieser Betrag der Berechnung zugrunde zu legen.

Bleibt der nach Absatz 1 zugrunde zu legende Betrag hinter dem Jahresarbeitsverdienste zurück, welchen während des letzten Jahres vor dem Unfall Personen bezogen haben, die mit Arbeiten derselben Art in demselben Betriebe oder in benachbarten gleichartigen Betrieben beschäftigt waren, so ist dieser Jahresarbeitsverdienst der Berechnung der Rente zugrunde zu legen.

Der 1500 ℳ übersteigende Betrag kommt nur zu einem Drittel zur Anrechnung.

Bleibt bei den Beamten (§ 1), die nicht mit Pensionsberechtigung angestellt sind und keiner mit staatlicher Beihülfe bestehenden Unterstützungskasse angehören, die nach vorstehenden Bestimmungen der Berechnung zugrunde zu legende Summe unter dem niedrigsten Diensteinkommen derjenigen Stellen, in welchen solche Beamte nach den bestehenden Grundsätzen zuerst mit Anspruch auf Pensionsberechtigung oder Ruhestandsunterstützung angestellt werden können, so ist der letztere Betrag der Berechnung zugrunde zu legen.

§ 5. Ist das der Berechnung der Hinterbliebenenrente zugrunde zu legende Diensteinkommen infolge eines früher erlittenen, nach den reichsgesetzlichen Bestimmungen über Unfallversicherung oder Unfallfürsorge entschädigten Unfalls geringer als der vor diesem Unfalle bezogene Lohn oder das vor diesem Unfalle bezogene Diensteinkommen, so ist die aus Anlaß des früheren Unfalls bei Lebzeiten bezogene Rente oder Pension dem Diensteinkommen bis zur Höhe des der früheren Entschädigung zugrunde gelegten Jahresarbeitsverdienstes oder Diensteinkommens hinzuzurechnen.

§ 6. Der Bezug der Pension beginnt mit dem Wegfalle des Diensteinkommens, der Bezug der Hinterbliebenenrente mit dem Ablaufe des Gnadengenusses oder, soweit ein solcher nicht gewährt wird, mit dem Ablaufe derjenigen Zeit, für die nach § 2 Absatz 1 Ziffer 1 das Diensteinkommen oder die Pension weiter bezogen worden ist.

Gehört der Verletzte auf Grund gesetzlicher oder statutarischer Verpflichtung einer Krankenkasse oder der Gemeinde-Krankenversicherung an, so wird bis zum Ablaufe der dreizehnten Woche nach dem Eintritte des Unfalls die Pension und der Ersatz der Kosten des Heilverfahrens um den Betrag der von der Krankenkasse oder der Gemeinde-Krankenversicherung geleisteten Krankenunterstützung gekürzt. Der Anspruch auf das Sterbegeld

und vom Beginn der vierzehnten Woche ab auch der Anspruch auf die Pension sowie auf den Ersatz der Kosten des Heilverfahrens geht bis zum Betrage des von der Krankenkasse gezahlten Sterbegeldes, beziehentlich bis zum Betrage der von dieser gewährten weiteren Krankenunterstützung auf die Krankenkasse über. Als Wert der freien ärztlichen Behandlung, der Arznei und der Heilmittel (§ 6 Absatz 1 Ziffer 1 des Krankenversicherungsgesetzes) gilt die Hälfte des gesetzlichen Mindestbetrags des Krankengeldes.

Etwaige Ansprüche der von Unfällen (§ 1) betroffenen Beamten und deren Hinterbliebener auf Gewährung von Unterstützungen aus einer mit staatlicher Beihülfe bestehenden Unterstützungskasse gehen, soweit sie die nach dem gegenwärtigen Gesetze zu gewährenden Bezüge nicht übersteigen, auf die Staatskasse über.

Fällt das Recht auf den Pensions- oder Rentenbezug im Laufe des Monats, für den die Pension oder Rente gezahlt worden ist, fort, so ist von einer Rückforderung abzusehen. Wenn für einen Teil des Monats die Pension für den Verletzten mit der Rente für die Hinterbliebenen zusammentrifft, so haben die Hinterbliebenen den höheren Betrag zu beanspruchen.

§ 7. Ein Anspruch auf die in §§ 1 bis 3 bezeichneten Bezüge besteht nicht, wenn der Verletzte den Unfall (§ 1) vorsätzlich oder durch ein Verschulden herbeigeführt hat, wegen dessen auf Dienstentlassung oder auf Verlust des Titels und Pensionsanspruchs, beziehentlich auf Verlust des Anspruchs auf Ruhestandsunterstützung aus einer der in § 6 Absatz 3 erwähnten Kassen gegen ihn erkannt oder wegen dessen ihm die Fähigkeit zur Beschäftigung in einem öffentlichen Dienstzweige aberkannt worden ist.

Hierbei finden die Vorschriften in §§ 15 bis 34 des Gesetzes vom 3. Juni 1876, einige Abänderungen der gesetzlichen Bestimmungen über die Verhältnisse der Civilstaatsdiener betr. (G.- u. V.-Bl. S. 239), auf alle in § 1 bezeichneten Beamten Anwendung.

Der Anspruch kann, auch ohne daß ein Urteil der bezeichneten Art ergangen ist, ganz oder teilweise abgelehnt werden, falls das Verfahren wegen des Todes oder der Abwesenheit des Betreffenden oder aus einem anderen in seiner Person liegenden Grunde nicht durchgeführt werden kann.

§ 8. Ansprüche auf Grund dieses Gesetzes sind, soweit deren Feststellung nicht von Amtswegen erfolgt, zur Vermeidung des Ausschlusses vor Ablauf von zwei Jahren nach dem Eintritte des Unfalls bei der dem Verletzten unmittelbar vorgesetzten Dienstbehörde anzumelden. Die Frist gilt auch dann als gewahrt, wenn die Anmeldung bei der für den Wohnort des Entschädigungsberechtigten zuständigen unteren Verwaltungsbehörde erfolgt ist. In solchem Falle ist die Anmeldung unverzüglich an die zuständige Stelle abzugeben und der Beteiligte davon zu benachrichtigen.

Nach Ablauf der Frist ist der Anmeldung nur dann Folge zu geben, wenn zugleich glaubhaft bescheinigt wird, daß eine den Anspruch begründende Folge des Unfalls erst später bemerkbar geworden oder daß der Berechtigte

von der Verfolgung seines Anspruchs durch außerhalb seines Willens liegende Verhältnisse abgehalten worden ist, und wenn die Anmeldung innerhalb dreier Monate, nachdem eine Unfallfolge bemerkbar geworden oder das Hindernis für die Anmeldung weggefallen, erfolgt ist.

Jeder Unfall, der von Amtswegen oder durch Anmeldung der Beteiligten einer vorgesetzten Dienstbehörde bekannt wird, ist sofort zu untersuchen. Den Beteiligten ist Gelegenheit zu geben, selbst oder durch Vertreter ihre Interessen bei der Untersuchung zu wahren.

§ 9. Soweit vorstehend nichts anderes bestimmt ist, finden auf die nach §§ 1 bis 3 zu gewährenden Bezüge die gesetzlichen Bestimmungen über die Pensionen der Staatsdiener und über die Fürsorge für Witwen und Waisen mit der Maßgabe Anwendung, daß der Berechnung der Pension das von dem Beamten zuletzt bezogene gesamte Diensteinkommen, soweit es nicht zur Bestreitung von Repräsentations- oder Dienstaufwandskosten gewährt worden ist, zugrunde gelegt wird. Auf die Bezüge von Verwandten der aufsteigenden Linie und von Enkeln finden diese Bestimmungen entsprechende Anwendung.

Die nach §§ 1 bis 3 zu gewährenden Pensionen und Renten treten an die Stelle derjenigen Pensionen, welche den Beteiligten auf Grund anderweiter Bestimmung zustehen, soweit nicht die letzteren Beträge die nach diesem Gesetze zu gewährenden Bezüge übersteigen (§ 1 Absatz 5, § 2 Absatz 3 und § 6 Absatz 3).

§ 10. Die in § 1 bezeichneten Beamten sowie ihre Hinterlassenen haben wegen eines im Dienste erlittenen Betriebsunfalles einen Anspruch auf Ersatz des dadurch erlittenen Schadens nur nach den Vorschriften der §§ 10 bis 12 des Unfallfürsorgegesetzes für Beamte und für Personen des Soldatenstandes vom 18. Juni 1901 (R. G. Bl. S. 211). Das Gleiche gilt für Kommunalbeamte und ihre Hinterbliebenen, für die durch statutarische Festsetzung gegen die Folgen eines im Dienste erlittenen Betriebsunfalls eine den Vorschriften der §§ 1 bis 7, 9 des gegenwärtigen Gesetzes mindestens gleiche Fürsorge getroffen ist.

Soweit den in Absatz 1 bezeichneten Personen wegen des Unfalls ein anderweiter gesetzlicher Schadenersatzanspruch gegen Dritte zusteht, ist die Gewährung der Unfallfürsorge nach diesem Gesetze davon abhängig, daß der anderweite Schadenersatzanspruch an den Staat oder den Kommunalverband in Höhe der von ihnen nach diesem Gesetze oder nach anderweiter gesetzlicher Vorschrift zu leistenden Entschädigung abgetreten wird.

§ 11. Die in §§ 1 und 2 des Reichsgesetzes, betreffend die Fürsorge für Beamte und Personen des Soldatenstandes infolge von Betriebsunfällen, vom 18. Juni 1901 (R. G. Bl. S 211 aufgeführten Personen, desgleichen die Beamten anderer Bundesstaaten und der deutschen Kommunalverbände, sowie deren Hinterbliebene, für welche durch die Landesgesetzgebung oder durch statutarische Festsetzung gegen die Folgen eines im Dienste erlittenen Unfalls eine den Vorschriften der §§ 1 bis 7 mindestens gleichkommende

Fürsorge getroffen ist, haben wegen eines Unfalls (§ 1) aus sächsischen Landesgesetzen einen Anspruch auf Ersatz des durch den Unfall erlittenen Schadens nur in Höhe der ihnen danach zukommenden Bezüge sowohl gegen den sächsischen Staat wie gegen diejenigen sächsischen Kommunalverbände, die für ihre Beamte die Unfallfürsorge in dem vorstehend angegebenen Umfange eingeführt haben."

Gehalte, Dienstaufwand, Pensionen und sonstige Bezüge.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Gewährung von Tagegeldern und Reisekosten an Forstassessoren betreffend; vom 14. Juni 1902. Nr. 1249 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium hat beschlossen, den nachgenannten Forstassessoren vom 1. April 1902 ab bei auswärtigen Dienstverrichtungen neben eventueller Vergütung an Reisekosten Tagegelder in nachstehender Höhe zu gewähren:

1.

Die technischen Hülfsarbeiter bei den Oberforstmeistereien erhalten außer der Entschädigung für Fortkommen nach dem für die Abstufung VII*) der Staatsdiener gültigen Satze im Falle der Nichtbenutzung des Dienstgeschirres des Oberforstmeisters — vergl. Punkt 8 der Generalverordnung vom 30. April 1898, Nr. 2077 Forst-Reg.**) — ein Tagegeld von 7,00 ℳ auf die Dauer der Dienstreise für jeden Kalendertag.

2.

Die bei der Forsteinrichtungs-Anstalt und der Versuchsanstalt zu Tharandt als Hülfsarbeiter beschäftigten Forstassessoren erhalten unter gleichzeitigem Wegfalle des Äquivalentes von 3,00 ℳ monatlich für Heizung und Beleuchtung, bez. was die Hülfsarbeiter bei der Forsteinrichtungs-Anstalt anlangt, auch der Vergütung von 50 ₰ monatlich für Zeichen- und Schreibmaterial:

a) auf die Dauer einer 3 Tage nicht übersteigenden Dienstreise Tagegelder nach dem Satze von 7,00 ℳ (Abstufung VII der Staatsdiener) für jeden Kalendertag;

b) bei längeren, diesen Zeitraum übersteigenden, auswärtigen Dienstverrichtungen in analoger Anwendung der Bestimmung in § 2 des Gesetzes vom 15. März 1880, die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr.**)

---

*) Nach dem Gesetze vom 15. März 1880, Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betr. — Thar. forstl. Jahrb. Bd. 31. (1881.) S. 351 — sind für Abstufung VII festgesetzt: 7 ℳ Tagegelder, 1 ℳ für jeden Zugang und für jeden Abgang und 40 ₰ Kilometergebühren.

**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 49. (1899.) S. 234.

I. soweit die Forstassessoren **etatmäßig** sind, eine Zulage von 3,00 ℳ für den Tag zu ihrer Besoldung, bez.

II. soweit sie **nicht etatmäßig** sind, eine Zulage von 2,50 ℳ für den Tag zu ihrer Auslösung.

Die bei auswärtigen Dienstverrichtungen der unter b gedachten Art den Forstassessoren erwachsenden Kosten der Reise von einem Wohnorte zu einem anderen innerhalb desselben Forstbezirkes werden künftig ebenfalls nach den für die Abstufung VII*) der Staatsdiener geltenden Sätzen vergütet.

Dagegen hat es auch ferner bei der Bestimmung der Verordnung vom 16. November 1876 — Nr. 3947 Forst-Reg. — zu verbleiben, nach welcher von den genannten Forstassessoren bei Eisenbahnfahrten, welche zwecks rascherer Erreichung des täglichen Arbeitsfeldes unternommen werden, Rückfahrkarten ohne Zu- und Abgangsgebühren verrechnet werden dürfen.

3.

Die Forstassessoren, welche Revier-Gehülfenstellen bekleiden, erhalten:

a) wenn sie in der Eigenschaft als Gehülfen an außerhalb ihres Wohnortes bez. des Revieres stattfindenden Holzversteigerungen teilnehmen, unter Ausschluß der Vergütung von Reisekosten, ein Tagegeld nach dem Satze von 3,00 ℳ für jeden Kalendertag;

b) anläßlich ihrer Beteiligung an Forstbezirksversammlungen, zu deren Teilnahme sie künftig berechtigt sein sollen, neben dem Tagegeld von 7,00 ℳ auch Reisekosten nach Abstufung VII der Staatsdiener dann, wenn die Entfernung des Versammlungsortes 7,5 *km* oder mehr beträgt.

Die dem Vorstehenden entgegenstehenden Bestimmungen der Verordnungen an die Direktion der Forsteinrichtungs-Anstalt vom 7. Mai 1875 Nr. 1556 und vom 12. Mai 1900, 2156 Forst-Reg. werden hiermit aufgehoben.

Demgemäß sind die Beteiligten mit entsprechender Anweisung zu versehen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, eine Bestimmung des Gesetzes über die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener vom 15. März 1880 betreffend; vom 17. Juni 1902. Nr. 1511 allg. Verf.-Reg.

„Nach der Bestimmung in § 14 des Gesetzes,*) die Tagegelder und Reisekosten der Civilstaatsdiener betreffend, vom 15. März 1880 hat bei der Mitwirkung mehrerer Staatsbeamter bei einem auswärtigen Dienstgeschäfte jeder von ihnen selbständig für die Ausführung der Reise Sorge zu tragen und die Kosten dafür nach §§ 12 und 13 dieses Gesetzes für sich besonders zu berechnen, falls und so lange nicht von dem Departements-

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 31. (1881.) S. 351.

Ministerium für gewisse Beamte oder Dienstgeschäfte etwas anderes bestimmt worden ist.

Zur Abminderung des hohen Aufwandes für Dienstreisen hat das Finanz-Ministerium in Anschluß an die von anderen Departements-Ministerien bereits eingeführten gleichen Maßnahmen beschlossen, auch für sein Ressort von dem Vorbehalte in dem erwähnten § 14 Gebrauch zu machen, und demzufolge bestimmt, daß künftig bei Dienstreisen, welche mehrere Staatsbeamte zur gemeinschaftlichen Erledigung eines auswärtigen Dienstgeschäftes ganz oder zum Teil mit gemeinsam benutztem Geschirr ausführen, als Reisekostenvergütung der sämtlichen beteiligten Beamten für die mit Geschirr zurückgelegten Strecken lediglich der für dessen Benutzung bestrittene Aufwand in Ausgabe gestellt werden darf."

Durch Beschluß des Finanz-Ministeriums vom 12. Juli 1902 Nr. 2108 Forstreg. A. ist vorstehende Generalverordnung den Oberforstmeistereien u. s. w. zur Nachachtung und Verteilung an die unterstellten Beamten zugefertigt worden.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den Bureau- und sonstigen Dienstaufwand der Oberförster betreffend; vom 25. Juni 1902. Nr. 1713 Forstreg. A.

„Nach dem mit der letzten Ständeversammlung vereinbarten Staatshaushaltsetat auf die Finanzperiode 1902/03 ist die den sämtlichen Oberförstern (einschl. des Verwalters des Tharandter Reviers) für den Bureau- und sonstigen Dienstaufwand zeither gewährte Vergütung von 384 ℳ vom 1. Januar d. J. an auf

vierhundert (400) Mark — ₰

jährlich erhöht worden.

Demgemäß haben die Forstrentämter Zahlung zu leisten und die gezahlten Beträge in der Forstrechnung bei Tit. 20 zu verschreiben."

Verordnung des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei Bärenfels und das Forstrentamt Frauenstein, die Verrechnung der Postbestellgelder bei der Oberforstmeisterei betreffend; vom 22. Mai 1902. Nr. 1415 Forstreg. A.

„Nach Punkt 3 der Verordnung vom 22. März 1894, Nr. 1264 F. R. sind Postverläge auf das den Oberforstmeistereien bewilligte Dienstaufwandsäquivalent nicht mit zu übernehmen, sondern aus der Staatskasse zurückzuerstatten.

Mit Rücksicht hierauf sind Zweifel darüber entstanden, ob in den Fällen, wo die Oberforstmeisterei weit entfernt von der nächsten Postanstalt liegt, Postbestellgelder, welche für Beförderung von Postsendungen vom Postamte nach der Oberforstmeisterei oder für die Abholung von Sendungen

bei der Oberforstmeisterei an den Briefträger zu zahlen sind, zu den von der Staatskasse zu erstattenden Postverlägen gerechnet werden können.

Das Finanz-Ministerium will, in Anbetracht, daß wenn die Gänge auf die Post durch das Expeditionspersonal der Oberforstmeisterei erfolgen, das letztere durch diese Gänge in unliebsamer Weise von den Expeditionsarbeiten abgehalten wird, und daß andererseits durch die entstehenden Postbestellgelder die Expeditionsaufwandsvergütung des Oberforstmeisters stark belastet wird, geschehen lassen, daß von jetzt ab die Bestellgelder für Postsendungen aller Art, die bei der Oberforstmeisterei eingehen, oder welche die Oberforstmeisterei den Postbediensteten bei Gelegenheit ihrer Anwesenheit an Oberforstmeistereistelle zur Einlieferung bei der ihnen vorgesetzten Postanstalt übergibt, auf die Staatskasse übernommen werden.

Soweit bisher schon derartige Bestellgelder der Staatskasse angerechnet worden sind, bewendet es hierbei.

Dagegen dürfen der Staatskasse Vergütungen für die Abholung von Postsendungen von der Post oder für die Beförderung von Sendungen zur Post, soweit die Abholung oder die Beförderung durch das Expeditionspersonal der Oberforstmeisterei oder sonstige private Boten erfolgt, nicht angerechnet werden. Derartige Vergütungen fallen unter den Begriff „Botenlohn" und sind daher aus der Expeditionsaufwandsvergütung des Oberforstmeisters zu bestreiten."

Diese Verordnung ist durch Beschluß des Finanz-Ministeriums vom 5. September 1902 zu Nr. 1415 Forstreg. A. 1902 den übrigen Oberforstmeistereien und Forstrentämtern zur Nachachtung für die Zukunft zugefertigt worden.

Verordnung des Finanz-Ministeriums, Umzugskosten bei Versetzungen betreffend; vom 30. Dezember 1902. Nr. 39 Forstreg. A. 1903.

„Das Finanz-Ministerium hat beschlossen, den technischen Hülfsarbeitern bei den Oberforstmeistereien und bei der Forsteinrichtungsanstalt, den Reviergehülfen und den unmittelbar aus der Staatskasse remunerierten Expedienten bei den Oberforstmeistereien und Forstrentämtern, auch wenn den Genannten die Staatsdienereigenschaft noch nicht verliehen worden ist, bei Versetzungen, sofern dieselben nicht lediglich auf deren Antrag erfolgen, den Aufwand an Reise- und Umzugskosten ersetzen und die gezahlten Beträge bei Tit. 21, bez. was die Forsteinrichtungsanstalt anlangt, bei Tit. 34 der Forstrechnung verschreiben zu lassen. Vorausgesetzt wird hierbei, daß der versetzte Funktionär die Erstattung der Umzugskosten beantragt und die Oberforstmeisterei bez. die Direktion der Forsteinrichtungsanstalt oder das Forstrentamt diese Erstattung befürwortet. Die Entscheidung über Erstattung des erwachsenen Aufwandes wird daher immer nur von Fall zu Fall getroffen werden.

Im übrigen soll bei Versetzungen, welche antragsgemäß aus gesundheitlichen Rücksichten erfolgen, eine Erstattung der Umzugskosten nicht ausgeschlossen sein."

Gesetz, die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend; vom 16. Juli 1902. G.- u. V.-Bl. S. 289.

Das Gesetz gewährt Wohnungsgeldzuschüsse nach 3 Ortsklassen im Mindestbetrage von 60 ℳ bis zum Höchstbetrage von 400 ℳ. Beamte, welche eine Freidienstwohnung nicht lediglich als zufälligen Dienstgenuß innehaben, oder eine Wohnungsentschädigung, Mietzinsvergütung u. s. w. beziehen, wird der Wohnungsgeldzuschuß nicht gewährt. Hiernach ist der größte Teil der Forstverwaltungsbeamten von dem Bezuge eines Wohnungsgeldzuschusses ausgeschlossen.

Erwerbungen und Veräußerungen von Grundstücken. Forstgrenzen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Ab- und Zuschreibung von forstfiskalischen Flächen für die Staatseisenbahn betreffend; vom 23. Juli 1902. Nr. 1157 Forstreg. B.

„Als Unterlagen für die im Grundbuche zu bewirkenden Ab- und Zuschreibungen von forstfiskalischen Flächen, die den Staatsforstrevieren zu Staatseisenbahnzwecken entnommen werden, bedarf es der Aufstellung förmlicher Verträge zwischen den beteiligten Verwaltungen nicht.

Es genügt vielmehr der einseitige, an das Grundbuchamt gerichtete Antrag einer zur Vertretung des Staatsfiskus berufenen Behörde, bez. eines zur Stellung des Antrags ermächtigten Beamten auf Ab- und Zuschreibung der an die Staatseisenbahnverwaltung überwiesenen Flächen und, soweit es sich um forstfiskalisches Areal handelt, das einem Flurbezirke nicht angehört, die Einreichung eines von der Staatseisenbahnverwaltung aufgestellten Flächennachweises.

Das Finanz-Ministerium hat beschlossen, diese Anträge künftig in allen Fällen durch die Generaldirektion der Staatseisenbahnen stellen zu lassen.

Um diese in die Lage zu setzen, die Anträge sachgemäß stellen und die etwa erforderlichen Flächennachweise beschaffen zu können, werden die Adressaten angewiesen, künftig in allen Fällen, in denen forstfiskalisches Areal an die Staatseisenbahnverwaltung überlassen wird, den mit den Verhandlungen unmittelbar betrauten Eisenbahndienststellen anzugeben, auf welchem Grundbuchblatte das zu überweisende Areal eingetragen ist, ob es exemt ist oder einem Flurbezirke angehört und welche Flurbuchnummer es im letzteren Falle führt."

Bewirtschaftung und Verwaltung.

Forsteinrichtung.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den Wegfall der Wirtschaftsbücher und die Einführung eines neuen Musters für die Wirtschaftspläne nebst Anweisung zur Ausführung der Erfolgseinträge betreffend; vom 17. November 1902. Nr. 2355 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium hat beschlossen, in jedem Forstbezirke vom Beginn der neuen Wirtschaftsperiode an, unter Wegfall der Wirtschaftsbücher, spezielle Wirtschaftspläne einzuführen.

Über Form und Inhalt dieser Pläne und über die darin von den Revierverwaltungen zu bewirkenden Erfolgseinträge ist das Nötige aus dem angehefteten Schema zu ersehen.

Die entgegenstehenden Bestimmungen der Anweisung für die Forsttaxations-Nachträge vom 19. Juli 1897 werden hiermit aufgehoben.

Die Adressaten werden veranlaßt, hiernach das Erforderliche zu besorgen, bez. darauf zu achten, daß dem entsprochen wird."

Anweisung und Schema zur Ausführung der von den Revierverwaltungen zu besorgenden Erfolgseinträge in den speziellen Wirtschaftsplänen.

Anweisung.

1. Die durch die Revierverwaltungen zu besorgenden Erfolgseinträge in den speziellen Wirtschaftsplänen sind nach Maßgabe und lediglich im Umfange des dieser Anweisung beigegebenen Schemas auszuführen. Weitergehende Einträge sind von ihnen zu unterlassen, Aufsummierungen, welche das Schema nicht enthält, dürfen von ihnen nur mit Bleistift bewirkt werden.

2. Sämtliche Ausführungen sind nach Maßgabe des aufgestellten Planes in der Reihenfolge einzutragen, in welcher sie erfolgt sind.

Bei der Aufstellung der speziellen Wirtschaftspläne wird bei jeder Position bezw. jeder Abteilung soviel Platz gelassen werden, als für die Erfolgseinträge und deren Aufsummierung voraussichtlich erforderlich sein wird. Sollte dieser Platz in einzelnen Fällen nicht ausreichen, so sind die weiteren Erfolgseinträge auf den vor der Wiederholung eines jeden Abschnittes des Wirtschaftsplanes frei gelassenen Blättern zu bewirken, bei den betreffenden Positionen bez. Abteilungen aber ist durch eine Bemerkung darauf hinzuweisen und soviel Platz zu lassen, daß eine Aufsummierung der einzelnen Positionen erfolgen kann. Für die unter Räumungen erscheinenden Erträge von Nichtholzbodenflächen, von Grenzräumungen ꝛc. ist eine Seite vor der Wiederholung mit der Überschrift „Insgemein" bestimmt

Maßregeln, welche auf den im Laufe des Wirtschaftszeitraumes zum Revier tretenden Flächen (Ankäufen, Tauschflächen ꝛc.) erforderlich werden, sind ebenfalls auf den vor den Wiederholungen der einzelnen Wirtschaftsplanabschnitte offen gelassenen Seiten nachzuweisen.

3. Außerplanmäßige Ausführungen sind, außer bei der Kultur- und Bestandspflege (siehe Punkt 41), dadurch kenntlich zu machen, daß die Forstorte und die etwa zugehörigen Flächenangaben mit grüner Tinte geschrieben werden.

4. Bei den Erfolgseinträgen in den einzelnen Abschnitten des Wirtschaftsplanes ist folgendes zu beachten:

Hauungsplan A I betr.

a) Die planmäßigen Abtriebsnutzungen sind nach Maßgabe der Positionen des Planes, die außerplanmäßigen, soweit sie nicht mit planmäßigen Positionen im Zusammenhange stehen, bei den betreffenden Abteilungen hinter den planmäßigen einzutragen. Abtriebe, bei welchen kein Ertrag eingeht (z. B. Wirtschaftsstreifenaufhiebe oder Brände in jungen Orten), finden bei dem Ausführungseintrage keine Berücksichtigung. Sie werden nur im Nachtragsbuche notiert.

Der Erfolgseintrag der Durchforstungen geschieht, gleichviel ob planmäßig oder außerplanmäßig durchforstet wurde, in der Reihenfolge der Ausführung.

Der Eintrag der planmäßigen Läuterungen und Räumungen erfolgt nach Maßgabe der Positionen des Planes, die außerplanmäßigen sind bei jeder Abteilung anzuschließen.

Der Eintrag der zufälligen Nutzungen hat abteilungsweise zu geschehen.

b) Bei den Plenterschlägen sind die absoluten Flächen in allen Fällen rot, die reduzierten*) bei den planmäßigen Schlägen schwarz, bei den außerplanmäßigen grün, in beiden Fällen rot unterstrichen, einzutragen.

c) Das Laubholz ist mit roter Tinte auf besonderer Zeile vor dem Nadelholze einzutragen.

d) Durch die Revierverwaltungen sind nicht auszufüllen:
bei den Abtriebsnutzungen (A Ia) die Spalten 17—23,
bei den Durchforstungen (A Ib 1) die Spalte 13 und in Spalte 14 die Restfläche,
bei der Gesamtnutzung (A Ic) der gesamte Eintrag.

Summarische Hauungsergebnisse A II betr.

e) Bei Berechnung aller auf die Holzbodenfläche bezogenen Durchschnittszahlen ist von der auf ganze *ha* abgerundeten zu Anfang des Jahrfünfts von der Forsteinrichtungsanstalt aufgestellten Holzbodenfläche auszugehen.

f) Die bei Abtriebs- und Zwischennutzungen vorkommenden außerplanmäßigen Flächen sind getrennt von den planmäßigen unter Beobachtung der oben unter 3 und 4b angegebenen Vorschriften auf besondere Zeilen zu schreiben.

g) Sämtliche Prozentzahlen sind in ganzen Zahlen anzugeben.

h) Bei den Einzeljahren sind nur die Nutzholzprozente zu berechnen.

i) Der Ertrag für 1 *ha* Durchforstungsfläche ist bei den Einzeljahren und bei den Jahrfünftabschlüssen durch Division des Gesamtertrages durch erstmalig plus wiederholt durchforstete Fläche zu berechnen, bei den Jahrzehntabschlüssen, welche von der Forsteinrichtungsanstalt zu fertigen sind, ist die wiederholt durchforstete Fläche unberücksichtigt zu lassen.

k) Zwischen der Summe des I. Jahrfünfts und dem ersten Jahre des II. Jahrfünfts sind sowohl in Tabelle a als auch in Tabelle b in allen Spalten 5 Zeilen frei zu lassen.

Kulturplan B betr.

l) Die Kulturmaßregeln sind nach Maßgabe des Planes einzutragen, außerplanmäßige Maßregeln, soweit sie nicht schon bestehende Positionen betreffen, den Abteilungen anzuschließen.

m) Der Eintrag der Maßregeln der Kultur- und Bestandspflege hat abteilungsweise zu geschehen, planmäßige und außerplanmäßige sind nicht zu unterscheiden.

*) Bei dem Eintrag der reduzierten Flächen ist nicht zu kleinlich zu verfahren, so daß z. B. bei einzelnen kleinen Lichtungen nicht jedesmal eine wenige Ar betragende reduzierte Fläche eingetragen wird. Bei der nächsten größeren Entnahme ist die reduzierte Fläche richtig zu stellen, so daß am Schlusse des Jahrzehnts Änderungen durch die Forsteinrichtungsanstalt tunlichst vermieden werden.

Schema.

Anmerkung: Die im Schema fettgedruckten Zahlen ſind mit roter Tinte, die ſchiefgeſtellten Zahlen mit grüner Tinte zu ſchreiben.

Wirtſchaftsplan

vom ..... Revier

auf die 10 Jahre 1901 bis mit 1910

(vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1910).

II. Teil.

Spezieller Wirtſchaftsplan mit Erfolgseinträgen.

A.

I.

Hauungsplan

vom ..... Revier

auf die 10 Jahre 1901 bis mit 1910

und

Spezielle Hauungsergebniſſe.

---

a.

Abtriebsnutzung.

Abtriebsplan

Forstort	Bestandesart, Alters- und Bonitäts-klasse	Gz. od. dv.	Fläche ha	Fläche a	Gesamtmasse in Festmetern: Laubholz 1 ha	Laubholz überhaupt	Nadelholz 1 ha	Nadelholz überhaupt	Bemerkungen
1.	2.	3.	4.		5.	6.	7.	8.	9.
A.	**Das Hauptrevier.**								
1 a.	Fi. Vj. 3	dv.	2	7	20	200	480	1950	Der horstweise vorhandene Unterwuchs ist beim Abtrieb tunlichst zu schonen.
c.	Bu. VI. 3	Gz.	—	27	400		30		
d.	Fi. Va. 3	dv.	1	61	30		520		
f.	„ IVj. 2	„	—	25	.		460		
			4	20					
2 c.	Fi. IIIj. 3	.	.	.	.	.	.	30	Eine 4 *m* breite Absäumung längs hil.
g.	Ki. IIIj. 2	.	.	.	.	.	.		
4 v. f.	Bu. VI. 3	dv.	**1**	**20**	420	340	.	.	Plenterschlag behufs Buchenverjüngung. Entnahme bis zu $^2/_3$ der anstehenden Masse.
		red.	—	80					
g.	**Ei. V. 3**	.	.	.	320	60	.	.	Plenterung in dem 1,10 *ha* großen Bestande zur allmählichen Überführung in Plenterwald. **Lt. Revisionsbeschluß!**
Seite 1		red.	5	40	.	600	.	1980	

nutzung.

Jahr	Forstort	Fläche ha	Fläche a	Grund und Art der Nutzung	Derbholz fm	Reisig fm	Gesamtmasse fm	Im Wirtschaftszeitraum ist die Nutzung erfolgt: durch Kahlschlag fm	durch Plenterschlag fm	durch Plenterung fm	durch Mittel- u. Niederw.-Schlag fm	aus Hiebsresten fm	durch Abräumung, Räumung, Maßenvorhauung fm	Hiebsreste ha	Hiebsreste a	Bemerkungen
10.	11.	12.		13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.		24.
1901	1 a.	—	46	Kahlschlag auf 1,80 *ha*	136,16	15,20	151,36									
	c.	—	27		675,05	90,10	765,15									
	d.	1	2													
	f.	—	5													
„	adf.	.	.	Windbruch	16,52	0,80	17,32									
1904	a.	—	20	Kahlschlag (Bruch)	94,64	10,10	104,74									
1905	adf.	.	.	Windbruch	6,75	0,50	7,25									
1908	a.	1	10	Kahlschlag auf 1,69 *ha*	38,10	3,00	41,10									
	d.	—	59		763,84	92,30	856,14									
1909	f.	.	.	Vorentnahme	2,07	.	2,07									
1908	*l.*	—	*5*	Vorhauung durch Windbruch	14,40	2,80	17,20									
1902	2 c.	.	.	4 *m* br. Absäumung längs hil	39,26	6,10	45,36									
	g.	.	.													
1902	4 v. f.	—	85	Besamungsschlag	194,74	31,15	225,89									
	red.	—	54													
1905	„	.	.	Windbruch	5,32	1,00	6,32									
1904	g.	.	.	Plenterung	45,12	5,50	50,62									
1908	„	.	.	Dürr	2,87	.	2,87									
1907	5 *f.*	.	.	Außerplanmäßige Vorentnahme zur Freistellung v. Utw.	35,65	3,00	38,65									

Abtriebsplan

Forstort	Bestandesart, Alters- und Bonitäts-klasse	Gz. od. Dv.	Fläche ha	Fläche a	Gesamtmasse in Festmetern: Laubholz 1 ha	Laubholz überhaupt	Nadelholz 1 ha	Nadelholz überhaupt	Bemerkungen
1.	2.	3.	4.		5.	6.	7.	8	9.
7 k.	Bjkl v Bu.	Gz.	4	2	70	280	.	80	Räumungsschlag. Bald auszuführen.
l.	„ „ Fi.	„	—	78	.		100		**Lt. Revisionsbeschluß!**
			4	80					3,95 *ha* reb. Fl. bereits verbucht, daher noch
		reb.	—	85					0,85 „ „ „ verfügbar.
m.	Fi. Va. 3	Gz.	1	60	.	.	520	550	Plenterschlag. Entnahme bis zu $^2/_3$ der anstehenden Masse unter Belassung der Tannen.
		reb.	1	7					
					daraus				
8 a.	Mtw. IV. 2	Gz.	—	85	100	90	.	.	Die Entnahme des Oberholzes hat kesselförmig zu erfolgen.
e.	Ndw. IV. 4	Gz.	—	60	50	30	.	.	Kahlschlag beh. Überführung in Nadelholz.
10 d.	Fi. IVa. 2	Dv.	—	76	.	.	540		**Lt. Revisionsbeschluß v. J. 1906**
e.	„ Va. 2	„	3	18	.	.	670	3100	wird der Revierverwaltung überlassen, den
g.	„ Vj. 2	„	1	32	.	.	420		noch nicht kahlgeschlageneu Teil unter Entnahme von etwa $^1/_3$ der anstehenden Masse in Plenterbetrieb zu nehmen.*)
			5	26					
Seite 2		13	11	1				3700	

*) Diese Bemerkung würde mit blauer Tinte

Ausführung

Jahr	Forstort	Fläche ha	Fläche a	Grund und Art der Nutzung	Derbholz fm	Reisig fm	Gesamtmasse fm	Im Wirtschaftszeitraum ist die Nutzung erfolgt: durch Kahlschlag fm	durch Plenterschlag fm	durch Plenterung fm	durch Mittel- u. Niederw.-Schlag fm	aus Hiebsresten fm	durch Absäumung, Räumung, Massenvorbauung fm	Hiebsreste ha	Hiebsreste a	Bemerkungen
10.	11.	12.		13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.		24.
1902	7 k.	4	2	Räumungsschlag	236,22	20,00	256,22									
	l.	—	78	auf 4,80 *ha*	80,85	7,50	88,35									
	red.	—	85													
1903		.	.	Schlagräumung	3,92	0,20	4,12									
1903	m.	.	.	Vorentnahme	20,50	7,50	28,00									
1904	„	1	60	Besamungsschlag	407,63	45,10	452,73									
	red.	—	87													
1906	m.	.	.	Windbruch	4,67	0,50	5,17									
1908	„	.	.	planmäßiger												
	red.	—	23*	Plenterschlag												
	m.	.	.	außerplanmäßiger	398,59	40,30	438,89									
	red.	—	50	Räumungsschlag infolge Windbruchs												
1902	p.	.	.	Stockholznutzung a. Schlagk. v. 1900	.	.	.									
1902	8 a.	—	85	Mittelwaldschlag	58,10	29,15	87,25									
1901	e.	—	60	Kahlschlag zur Überführung in Nadelholz	7,50	18,50	26,00									
1902	10 deg.	.	.	Windbruch	15,22	2,00	17,22									
1903	e.	1	62	Kahlschlag	1177,88	210,35	1387,68									
	g.	—	89	auf 2,51 *ha*												
1906	deg.	.	.	Windbruch	3,72	.	3,72									
1907	d.	—	76	Vorbereitungs-												
	e.	1	56	schlag	522,10	80,95	603,05									
	g.	—	43	auf 2,75 *ha*												
	red.	—	92													
1909	deg.	.	.	Windbruch	7,85	0,30	8,15									
1904	*acf.*	.	.	Wegeaufhieb	8,13	2,25	10,38									

Wegen Platzersparnis ist bei Drucklegung dieses Schemas der für die Aufsummierung der einzelnen Positionen erforderliche Raum **nicht** allenthalben genügend ausgespart worden, insbesondere nicht auf dieser Seite 2 der Abtriebsnutzung. (Siehe Punkt 2 der Anweisung.)

*) Bemerkung. Es ist angenommen, daß etwas mehr als $^2/_3$ der Masse entnommen worden ist.

b. Zwischennutzung. 1. Durchforstungen.

Zwischennutzung

1. Durchforstungsplan						Ausführung									
Forstort	Bestandesart, Alters- u. Bonitätsklasse	gä. oder dv.	Fläche ha	Fläche a	Bemerkungen	Jahr	Forstort	Fläche ha	Fläche a	Wiederholt durchforstet ha	Wiederholt durchforstet a	Derbholz	Reisig	Gesamtmasse	Dav. aus Durchf.-Restfl. sowie außerplanmäßige durchfw. Entnahmen	Bemerkungen (Abzuschreibende Vorhauungsflächen und verbliebene Restflächen)
												fm			fm	
1.	2.	3.	4.		5.	6.	7.	8.		9.		10.	11.	12.	13.	14.
A.	**Das Hauptrevier**															
1 f.	Fi. IVj. 2	dv.	1	3		1902	**1** k.	.	.	.	.	0,32	.	0,32		
g.	„ IIIj. 3	„	1	48	die nicht durchbroch. Teile	1903	f.	1	3	.	.	88,17	19,50	107,67		
							k.	2	27	.	.					
k.	„ IIIa. 2	gä.	2	27			l.	2	—	.	.					
l.	„ IIIj. 2	„	4	80		1905	n.	.	.	.	.	.	0,10	0,10		
n.	„ IIj. 3	„	3	15		1909	g.	1	48	.	.	132,50	22,60	155,10		
							k.	.	.	2	27					
							l.	2	75	2	—					1:0,05 *ha* Vorh. 1908
							n.	3	15	.	.	.	41,16	41,16		
2 b.	Bu. IIIj. 2	gä.	—	85		1901	**2** o.	—	50	.	.	5,25	3,75	9,00		
c.	Fi. IIIj. 3	„	5	13	mit Entn. v. Ki.	1904	b.	—	85	.	.	**7,35**	**6,50**	**13,85**		
g.	Ki. IIIj. 2	„	2	27			c.	2	—	.	.	37,22	12,35	49,57		
o.	Fi. IVj. 3	„	1	53		1905	„	3	13	.	.	116,72	17,50	134,22		
							g.	2	27	.	.					
						1910	b.	.	.	.	.	0,12	.	0,12		
						„	g.	.	.	.	.	0,24	.	0,24		
						„	*l.*	.	.	.	.	.	0,20	0,20		
						„	*n.*	—	*25*	.	.	.	3,15	3,15		
						„	o.	—	50	.	.	4,75	7,50	12,25		
3 b.	Bu. IIj. 2	gä.	2	10		1901	**3** i.	2	2	.	.	**0,74**	.	**0,74**		
c.	„ IIIj. 3	„	1	36			m.	—	97	.	.	54,13	14,50	68,63		
i.	Fi. IVj. 2	„	**2**	2		1903	i.	.	.	.	.	0,10	.	0,10		
k.	„ IIIa. 3	„	—	64		1905	k.	.	.	.	.	0,27	.	0,27		
m.	„ IIIj. 2	„	—	97		1906	b.	2	10	.	.	**20,67**	**15,50**	**36,17**		
							c.	1	86	.	.	2,88	.	2,88		
						1907	„	.	.	.	.	5,44	0,75	6,15		Dchhv. Entn. beh.

Zwischennutzung

2. Läuter.- u. Räum.-Plan		Ausführung				2. Läuter.- u. Räum.-Plan		Ausführung			
Forstort	Art der Wirtschaftsmaßregeln	Jahr	Derbholz	Reisig	Gesamtmasse	Forstort	Art der Wirtschaftsmaßregeln	Jahr	Derbholz	Reisig	Gesamtmasse
			fm						fm		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
A.	**Das Hauptrevier.**					**3.**					
1b	Räumung übergehaltener Buchen.	1901	**2,45**	.	**2,45**						
h.	Aushieb von Kiefern z. G.	1902	12,30	3,00	15,30						
	wüchs. Fi.	1909	6,23	2,00	8,23						
b.	Aushieb von Birken.	1905	.	**1,20**	**1,20**						
"	Desgl.	1909	.	**0,60**	**0,60**						
adf.	Räumung einiger übergehaltener Tannen.	1910	2,10	0,20	2,30						
2e.	Räumung untauglicher Vorwüchse	1902	.	0,40	0,40	**4.**					
k.	Verminderung der Fichten	1903	5,16	4,00	9,16						
	z. G. der Buchen. **Lt. Revisionsbeschluß!**	1910	3,80	3,00	6,80						
i.	Entnahme der Birken.	1906	**2,22**	**1,50**	**3,72**						
c.	Wegeräumung	1907	.	0,75	0,75						
a.	Räumung übgh. Birken	1908	**0,97**	.	**0,97**						

b. Zwischennutzung. 3. Zufällige Nutzungen.

Zwischennutzung											
3. Zufällige Nutzung						3. Zufällige Nutzung					
Jahr	Forstort	Art der Nutzung	Derbholz	Reisig	Gesamtmasse	Jahr	Forstort	Art der Nutzung	Derbholz	Reisig	Gesamtmasse
			fm						fm		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	1.										
1901	adfk.	Schnee- und Eisbruch.	5,36	0,60	5,96						
1902	k.	Bruch und Dürr.	0,41	0,38	0,79						
1904	l.	Blitzschlag.	0,74	.	0,74						
1905	ad.	Windwurf und Bruch.	.	**0,75**	**0,75**						
			12,23	1,10	13,33						
1906	fk.	Dürr.	3,52	.	3,52						
1907	m.	Waldbrand.	.	1,00	1,00						
1908	fk.	Bruch und Dürr.	5,88	0,50	6,38						
1909	df.	Desgl.	2,17	0,25	2,42						
1910	adfk.	Eisbruch.	3,96	1,00	4,96						
„	l.	Entn. absterb. Bäume	3,37	3,00	6,37						
	2.										
1902	o.	Windbruch.	58,14	15,26	73,40						
1903	l.	Dürr.	0,74	.	0,74						
1905	lm.	Desgl.	2,34	.	2,34						
1906	l.	Windbruch.	4,71	0,10	4,81						
1909	lm.	Dürr.	3,16	.	3,16						
	3.										
1901	bc.	Schneebruch.	.	2,00	2,00						
1904	i.	Dürr.	1,13	.	1,13						
1905	k.	Desgl.	2,12	.	2,12						
1906	ck.	Bruch und Dürr.	22,88	.	22,88						
1908	ckm.	Desgl.	4,27	0,50	4,77						
1909	bc.	Dürr.	**3,20**	**6,25**	**9,45**						

c. Gesamtnutzung und Jährliche Hiebssätze.

(Seite links.)

Gesamt-

Veranschlagung.

Fläche		Masse in Festmetern			Bemerkungen über die Nutzungsart
		Laubholz	Nadelholz	Gesamtmasse	
ha	*a*				
1.		2.	3.	4.	5.

(Seite rechts.)

Nutzung.

Ergebnis der 10 Jahre 19 bis 19 .

Fläche				Masse in Festmetern			Bemerkungen über die Nutzungsart
planmäßig		außerplanmäßig		Laubholz	Nadelholz	Gesamtmasse	
ha	*a*	*ha*	*a*				
6.		7.		8.	9.	10.	11.

Diese Seite ist von dem mit der Anfertigung der Revisionsarbeiten beauftragten Beamten auszufüllen.

Jährliche Hiebssätze.

Größe des Holzbodens:

19 .. : .... *ha* *a*

19 .. : .... *ha* *a*

Bemerkungen:

Für die 5 Jahre 19 .. /19 ..

..... *fm* **Gesamtmasse**
(für 1 *ha* jährlich ..... *fm*)
als:
.. *fm* Laubholz,
..... „ Nadelholz,

w. o.

und zwar:

..... *fm* **Derbholz**
(für 1 *ha* jährlich ..... *fm*)
= ..... %
als: } von der Gesamtmasse
.... *fm* Laubholz = .. %
.. „ Nadelholz = .. %

w. o.

worunter:

fm **Nutzholz**
= ..... %
als: } vom Derbholze
.... *fm* Laubholz = .. %
..... „ Nadelholz = .. %

w. o.

und

fm **Reisig**
= ..... %
als: } vom Derbholze
fm Laubholz = .. %
.. „ Nadelholz = .. %

w. o.

Außerdem:

.... *rm* **Stockholz**,
als:
.. *rm* Laubholz,
... „ Nadelholz,

w. o.

Für die 5 Jahre 19 .../19

..... *fm* **Gesamtmasse**
(für 1 *ha* jährlich ..... *fm*)
als
.... *fm* Laubholz,
.. .. „ Nadelholz,

w. o.

und zwar:

..... *fm* **Derbholz**
(für 1 *ha* jährlich ..... *fm*)
= ..... %
als: } von der Gesamtmasse
..... *fm* Laubholz = .. %
„ Nadelholz = .. %

w. o.

worunter:

..... *fm* **Nutzholz**
= ..... %
als: } vom Derbholze
..... *fm* Laubholz = .. %
.... „ Nadelholz = .. %

w. o.

und

.... *fm* **Reisig**
= ..... %
als: } vom Derbholze
fm Laubholz = .. %
.... „ Nadelholz = .. %

w. o.

Außerdem:

.... *rm* **Stockholz**,
als:
rm Laubholz,
„ Nadelholz,

w. o.

A.

II.

Summarische Hauungsergebnisse.

---

a.

Jährliche Hauungsergebnisse.

(Abnutzungstabelle.)

(Seite links.)

Die Abtriebsnutzung betrug:

Jahr	Derbholz							Reisig		Gesamtmasse		für 1 *ha* der Holzbodenfläche jährlich
	Nutzholz		Brennholz		Summe		für 1 *ha* der Holzbodenfläche jährlich					
	überhaupt	dav. Laubholz	überhaupt	dav. Laubholz	überhaupt	dav. Laubholz		überhaupt	dav. Laubholz	überhaupt	dav. Laubholz	
	fm		*fm*		*fm*		*fm*	*fm*		*fm*		*fm*
1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1901	6129,65	1020,16	1861,41	1241,84	7991,06	2262,00	6,95*)	695,69	184,45	8686,75	2446,45	7,55
1902	5040,25	844,13	1194,05	979,56	6234,30	1823,69	5,42	720,22	179,21	6954,52	2002,90	6,05
1903	5920,54	1191,46	1173,87	1150,48	7094,41	2341,94	6,17	686,88	209,71	7781,29	2551,65	6,77
1904	4841,47	906,23	981,14	830,49	5822,61	1736,77	5,07	640,41	200,25	6463,02	1937,02	5,62
1905	6017,13	1004,51	1277,81	940,90	7294,94	1945,41	6,34	682,04	168,39	7976,98	2113,80	6,94
1901/5	27949,04	4966,54	6488,28	5143,27	34437,32	10109,81	5 99	3425,24	942,01	37862,56	11051,82	6,58
1906	4976,63	1174,77	809,77	643,55	5786,40	1818,32	5,01	338,18	159,30	6124,58	1977,62	5,30

u. s. w.

*) Als Holzboden ist in diesem Beispiel eine Fläche von 1150 *ha* angenommen.

Dieselbe zerfällt in Nutzungen:											Prozentaler Anteil			Bemerkungen
Von zu **Kahlschlägen** angesetzten Flächen			Von in **Plenterschlägen** zu verjüngenden Flächen			Von Plenterungen	Von **Mittel- u. Niederwaldschlägen**			Von Abfäumungen, Räumungen, Massenvorhauungen ꝛc.	der Abtriebsnutzung an der Gesamtnutzung	des Derbholzes an der Gesamtmasse	des Nutzholzes am Derbholze	
mit Flächenverrechnung		ohne Flächenverrechnung	mit Flächenverrechnung		ohne Flächenverrechnung		mit Flächenverrechnung		ohne Flächenverrechnung			der Abtriebsnutzung		
Fläche	Ertrag	Ertrag	Fläche	Ertrag	Ertrag	Ertrag	Fläche	Ertrag	Ertrag	Ertrag				
ha	*fm*	*fm*	*ha*	*fm*	*fm*	*fm*	*ha*	*fm*	*fm*	*fm*	Prozente			
14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
11,82	6963,61	402,71	1,13 reb. 0,75	370,25	189,66	.	.	.	.	760,52	.	.	77	
10,34 *0,08*	5747,77	116,36	5,65 reb. 1,39	570,46	127,14	.	0,85	87,25	.	305,54	.	.	81	
11,97	7034,65	538,31	.	.	105,26	.	.	.	.	103,07	.	.	83	
8,52 *0,65*	5328,78	413,27	1,60 reb. 0,87	452,73	37,29	50,62	.	.	.	180,33	.	.	83	
11,53 *0,11*	6521,81	316,92	0,45 reb. 0,19 0,60 reb. *0,20* 1,12 reb. 0,40 reb. *0,72*	647,50	57,09	.	.	.	.	433,66	.	.	82	
54,18 *0,84*	33384,19		8,83 reb. 3,20	2557,38		50,62	0,85	87,25	.	1783,12	81	91	81	
			0,60 reb *0,20*											
			1,12 reb. 0,40 „ *0,72*											
7,02 *0,83*	4282,28	84,92	4,36 reb. 3,25	1575,66	111,27	.	.	.	.	70,45	.	.	86	

*) Es ist angenommen, daß auf eine Plenterfläche von { 1,12 *ha* / reb. 0,40 *ha* } Kahlschlag stattgefunden hat.

(Seite links.)

Die Zwischennutzung betrug:

Jahr	Derbholz							Reisig		Gesamtmasse		für 1 *ha* der Holzbodenfläche jährlich
	Nutzholz		Brennholz		Summe		für 1 *ha* der Holzbodenfläche jährlich					
	überhaupt	davon Laubholz	überhaupt	davon Laubholz	überhaupt	davon Laubholz		überhaupt	davon Laubholz	überhaupt	davon Laubholz	
	fm		*fm*		*fm*		*fm*	*fm*		*fm*		*fm*
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1901	435,92	59,51	356,66	85,64	792,58	145,15	0,69	801,40	247,12	1593,98	392,27	1,39
1902	540,70	98,83	479,48	136,48	1020,18	235,31	0,89	337,06	121,07	1357,24	356,38	1,18
1903	868,06	9,12	532,03	12,10	1400,09	21,22	1,22	390,58	43,64	1790,67	64,86	1,56
1904	1543,15	57,83	830,93	65,22	2374,08	123,05	2,06	542,91	69,15	2916,99	192,20	2,54
1905	313,64	1 ',19	313,63	13,76	627,27	24,95	0,55	365,12	18,10	992,39	43,05	0,86
1901/5	3701,47	236,48	2512,73	313,20	6214,20	549,68	1,08	2437,07	499,08	8651,27	1048,76	1,50
1906	2785,06	254,60	757,31	235,75	3542,37 u.	490,35 f.	3,07 w.	1000,20	335,47	4542,57	825,82	3,93

Hiervon entfallen auf:													
Durchforstungen							Läuterungen u. Räumungen	Zufällige Nutzungen		Prozentaler Anteil			Bemerkungen
Fläche		Ertrag		Durchschw. Entnahmen	Summe (16+18)	für 1 *ha* Df.-Fl. im Jahrfünft bezw. Jahrzehnt	Ertrag überhaupt	Ertrag überhaupt	für 1 *ha* des Holzbodens jährlich	der Zwischennutzung an der Gesamtnutzung	des Derbholzes an der Gesamtmasse der Zwischennutzung	des Nutzholzes am Derbholze	
erstmalig	wiederholt	überhaupt	für 1 *ha* Durchf.-Fl.										
ha		*fm*					*fm*	*fm*		Prozente			
14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.
47,82	.	896,86	19	1,55	898,41	.	32,58	662,99	0,58	.	.	55	
0,40													
31,57	.	975,59	30	27,30	1002,89	.	60,57	293,78	0,26	.	.	53	
1,50													
25,04	.	870,18	35	10,17	880,35	.	519,52	390,80	0,34	.	.	62	
54,49	.	1734,29	31	5,02	1739,31	.	43,46	1134,22	0,99	.	.	65	
1,57													
21,82	0,09	682,60	31	3,19	685,79	.	278,48	28,12	0,02	.	.	50	
180,74	0,09	.	.	.	5206,75	28	934,61	2509 91	0,44	19	72	60	
3,47													
52,08	12,39	2402,83	37 *)	18,27	2421,10	.	180,46	1941,01	1,68	.	.	79	
0,15													

*) 2402,83 : (52,08 + 0,15 + 12,39) = 37.

(Seite links.)

Die Gesamtnutzung betrug:

Jahr	Derbholz							Reisig		Gesamtmasse		für 1 *ha* der Holzbodenfläche jährlich
	Nutzholz		Brennholz		Summe		für 1 *ha* der Holzbodenfläche jährlich					
	überhaupt	davon Laubholz	überhaupt	davon Laubholz	überhaupt	davon Laubholz		überhaupt	davon Laubholz	überhaupt	davon Laubholz	
	fm		*fm*		*fm*		*fm*	*fm*		*fm*		*fm*
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1901	6565,57	1079,67	2218,07	1327,48	8783,64	2407,15	7,64	1497,09	431,57	10280,73	2838,72	8,94
1902	5580,95	942,96	1673,53	1116,04	7254,48	2059,00	6,31	1057,28	300,28	8311,76	2359,28	7,23
1903	6788,60	1200,58	1705,90	1162,58	8494,50	2363,16	7,39	1077,46	253,35	9571,96	2616,51	8,32
1904	6384,62	964,11	1812,07	895,71	8196,69	1859,82	7,13	1183,32	269,40	9380,01	2129,22	8,16
1905	6330,77	1015,70	1591,44	954,66	7922,21	1970,36	6,89	1047,16	186,49	8969,37	2156,85	7,80
1901/5	31650,51	5203,02	9001,01	5456,47	40651,52	10659,49	7,07	5862,31	1441,09	46513,83	12100,58	8,09
1906	7761,69	1429,37	1567,08	879,30	9328,77	2308,67	8,08	1338,38	494,77	10667,15	2803,44	9,24
					u.	f.	w.					

Stockholz		Derbholzausfall in Prozenten der Gesamtmasse			Nutzholzausfall in Prozenten des Derbholzes			Reisigausfall in Prozenten des Derbholzes			Bemerkungen
überhaupt	davon Laubholz	Laubholz	Nadelholz	Summe	Laubholz	Nadelholz	Summe	Laubholz	Nadelholz	Summe	
rm		Prozente			Prozente			Prozente			
14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
675	34	.	.	.	45	86	75	.	.	.	
1098	31	.	.	.	46	89	77	.	.	.	
934	.	.	.	.	51	91	80	.	.	.	
814	5	.	.	.	52	86	78	.	.	.	
835	.	.	.	.	52	89	80	.	.	.	
4356	70	88	87	87	49	88	78	14	15	14	
925	5	.	.	.	62	90	83	.	.	.	

b. Vergleich des jährl. Derbholzverschlages mit dem Derbholzhiebssatze.

Der jährliche Derbholz-Hiebssatz ist festgesetzt

für die 5 Jahre 1901/1905
auf 7800 *fm* überhaupt,
u. zw.
2000 *fm* Laubholz,
5800 „ Nadelholz
w. o.

für die 5 Jahre 1906/1910
auf 8600 *fm* überhaupt
u. zw.
2000 *fm* Laubholz,
6600 „ Nadelholz
w. o.

Der Derbholz-Verschlag betrug

Jahr	überhaupt			gegen den Hiebssatz mehr — weniger			im Ganzen**) mehr — weniger			Bemerkungen
	Laubholz	Nadelholz	Summe	Laubholz	Nadelholz	Summe	Laubholz	Nadelholz	Summe	
	fm			*fm*			*fm*			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1901	2407,15	6376,49	8783,64	**407,15**	**576,49**	**983,64**	.	.	.	
1902	2059,00	5195,48	7254,48	**59,00**	604,52	545,52	**466,15**	28,03	**438,12***)	
1903	2363,16	6131,34	8494,50	**363,16**	**331,34**	**694,50**	**829,31**	**303,31**	**1132,62**	
1904	1859,82	6336,87	8196,69	140,18	**536,87**	**396,69**	**689,13**	**840,18**	**1529,31**	
1905	1970,36	5951,85	7922,21	29,64	151,85	**122,21**	**659,49**	**992,03**	**1651,52**	
1901/5	10659,49	2992,03	40651,52	**659,49**	**992,03**	**1651,52**	.	.	.	
1906	2308,67	7020,10	9328,77	**308,67** u.	**420,10** f.	**728,77** w.	.	.	.	

*) (8783,64 + 7254,48) — 2 × 7800 = 438,12.

**) d. h. für die rückliegenden Jahre.

B.

Kulturplan

— einſchl. Kultur- und Beſtandspflege —

vom ..... Revier.

I.

auf die 5 Jahre 1901 bis mit 1905

und

Nachweis der Ausführung.

---

a.

Kulturen.

(Seite links.)

Kulturplan

Forstort	Blößen ha	Blößen a	Verjüngungen ha	Verjüngungen a	Ausbesserungen ha	Ausbesserungen a	Bemerkungen	Bemerkungen bezüglich der Verjüngungsflächen und außerplanmäßigen Blößen
1.	2.		3.		4.		5.	6.
A. Das Hauptrevier.								
1acdf.	.	.	4	20	.	.	Taugliche bei der Schlagführung zu schonende Unterwuchshorste von Buche und Fichte sind bei Ausführung der Kultur abzuschreiben.	1901: 1,80 *ha* Kahlschlag. 1904: 0,20 *ha* Windbruchsfläche. Brandfläche von 1903.
2d.	.	.	.	.	—	15		
3e.	.	.	.	.	—	10	Nach Räumung untauglicher Vorwuchshorste. **Nicht mißraten.**	
1.	1	89	.	.	.	.	Eingezogener Nichtholzboden. — Wiese. — **Lt. Revisionsbeschluß** mit Laubholz (Esch., Ah., Rtei.) anzubauen.	
4 v. f.	2	16	.	.	.	.	Schlagfläche vom Jahre 1900 **Lt. Revisionsbeschluß** sind einige Stellen mit Ahorn (Saat) anzubauen.	
v. f.	.	.	1	20	.	.	Plenterschlag behufs Buchennachzucht.	1902: 0,85 *ha* Besamungsschlag.
Seite	4	5	5	40	—	25		

Ausführung

Jahr	Forstort	Blößen		Verjüngungen		Ausbesserungen: in älteren Kulturen		Ausbesserungen: in Kulturen d. laufenden Jahrfünfts		Angebaute Holzart	Kulturart: Saat und Bodenverwundung		Kulturart: Pflanzung		Bemerkungen	In Abgang zu verschreiben	
		ha	*a*	*ha*	*a*	*ha*	*a*	*ha*	*a*		*ha*	*a*	*ha*	*a*		*ha*	*a*
7.	8.	9.		10.		11.		12.		13.	14.		15.		16.	17.	
1902	**1** acdf.	.	.	1	60	.	.	.	.	Fi.	.	.	1	60	Taugliche Vorw. Hste.	—	20
1904	*acdf.*	.	.	.	.	.	.	—	*25*	1 Hst. Esch. Wki.	.	.	—	*25*	Auf hohe Hügel wegen Frostgefahr.		
1905	.	.	.	—	20	.	.	.	.	Fi.	.	.	—	20			
1904	*1m.*	.	.	—	*32*	.	.	.	.	Fi. Ki.	.	.	—	*32*	Schachbrettförmig.		
1902	**2** d.	.	.	.	.	—	10	.	.	Fi.	.	.	—	10	Wenigerbedarf	—	5
1902	**3** e	.	.	.	.	—	10	.	.	Wki.	.	.	—	10	**Nicht mißraten.**		
1904	*e.*	.	.	.	.	—	*3*	.	.	Fi.	.	.	—	*3*			
1903	**3** l.	1	60	.	.	.	.	.	.	Esch., Ah., Rtei.	.	.	1	60	30^{00} Heister aufs *ha*. Verkauft	—	29
1904	**3** *h.*	.	.	.	.	—	*5*	.	.	Fi.	.	.	—	*5*			
1902	**4** v. f.	—	50	.	.	.	.	.	.	Ah.	—	50	.	.	In Stückriesen.		
1903	"	1	46	.	.	.	.	.	.	Fi.	.	.	1	46	Taugliche Vorw. Hst. (Bu)	—	20
1905	*v. f.*	.	.	.	.	.	.	—	*22*	Lä.	.	.	—	*22*			
1902	**4** v. f.	.	.	—	75	.	.	.	.	.	—	75	.	.	Bodenverwundung in Plätzen. Zur Wegefläche	—	10

(Seite links.)

Kulturplan								
Forstort	Blößen		Verjüngungen		Ausbesserungen		Bemerkungen	Bemerkungen bezüglich der Verjüngungsflächen und außerplanmäßigen Blößen
	ha	*a*	*ha*	*a*	*ha*	*a*		
1.	2.		3.		4.		5.	6.
7 kl.	.	.	—	55	—	30	Von der im ganzen 4,80 *ha* großen Verjüngungsfläche sind früher bereits 4,25 *ha* unter „Verjüngungen" verrechnet.	1902: Räumungsschlag.
kl.	.	.	.	.	—	60	Ausbesserung der bereits angebauten Teile nach Führung des Räumungsschlages.	
m.	.	.	1	60	.	.	Plenterschlagfläche. Die bestockten Teile sind bei der Kultur abzuschreiben.	1904: Plenterschlag auf 1,60 *ha* (red. 0,87 *ha*).
8 a.	.	.	—	15	.	.	Ergänzung der Bestockung im Mittelwaldschlage.	1902: 0,85 *ha* Mittelwaldschlag.
e.	.	.	—	60	.	.	Kahlschlag im Niederwald behufs Überführung in Nadelholz.	1901: 0,60 *ha* Kahlschlag.
10 a.	.	.	.	.	—	25		
deg.	.	.	5	26	.	.		1903: 2,51 *ha* Kahlschlag.
Seite 2	.	.	8	16	1	15		

Ausführung

Jahr	Forstort	Blößen ha	Blößen a	Verjüngungen ha	Verjüngungen a	Ausbesserungen in älteren Kulturen ha	Ausbesserungen in älteren Kulturen a	Ausbesserungen in Kulturen d. laufenden Jahrfünfts ha	Ausbesserungen in Kulturen d. laufenden Jahrfünfts a	Angebaute Holzart	Kulturart Saat und Bodenverwundung ha	Kulturart Saat und Bodenverwundung a	Kulturart Pflanzung ha	Kulturart Pflanzung a	Bemerkungen	In Abgang zu verschreiben ha	In Abgang zu verschreiben a
7.	8.	9.		10.		11.		12.		13.	14.		15.		16.	17.	
1903	7 kl.	.	.	—	55	—	30	.	.	Fi. 1 Hst. Esch.	.	.	—	85			
1903	7 kl.	.	.	.	.	—	60	.	.	Fi.	.	.	—	60			
„	*kl.*	.	.	.	.	—	*5*	.	.	„	.	.	—	*5*	Mehrbedarf.		
1904	7 m	.	.	—	60	.	.	.	.	.	—	60	.	.	Bodenverwundung. Durch Besamung bestockt	—	27
1902	8 a.	.	.	—	15	.	.	.	.	Ei. Esch.	.	.	—	15			
„	*a.*	.	.	—	*5*	.	.	.	.	„ „	.	.	—	*5*	Mehrbedarf.		
1902	8 e.	.	.	—	60	.	.	.	.	Fi.	.	.	—	60			
1903	*8 f.*	.	.	.	.	—	*15*	.	.	Fi.	.	.	—	*15*			
1905	„	.	.	.	.	—	*7*	.	.	„	.	.	—	*7*			
1901	10 a.	.	.	.	.	—	25	.	.	Fi.	.	.	—	25			
1904	*a.*	.	.	.	.	—	*10*	.	.	„	.	.	—	*10*			
1904	10 deg.	.	.	1	—	.	.	.	.	Fi.	1	—	.	.	Stückriesensaat.		
1905	„	.	.	1	51	.	.	.	.	„	.	.	1	51	1,26 *ha* Löcherpflanzung. 50 W auf 1 *ha* 0,25 *ha* Hügelpflanzung.		

b. Kultur- und Bestandspflege.

Kultur- und Bestandspflege.

Jahr	Forstort	Maßregel	Jahr	Forstort	Maßregel
1.	2.	3.	1.	2.	3.
A.	**Das Hauptrevier.**				
1901	1b.	Aushieb von Birken und Weichhölzern.		4.	
„	g.	Unterbau von Windbruchslöchern mit 3jähr. Fichten.			
1905	acdf,	Ausschneiden von Gras und Unkraut.			
„	b.	Aushieb von Birken.			
1902	2c.	Verschneiden der Laubhölzer		5.	
1903	f.	Aushieb von Birken und Kiefern			
1904	a.	Durchlichtung der dichten Saat.			
1901	3g.	Köpfen von Fichten zu Gunsten von Eichen.		6.	
1903	a.	Unterbau von Bestandslücken mittels Tannenunterſaat.			
1905	fh.	Aushieb von Birken und Erlen.			

Forstverwaltung.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Beschaffung von Flaggen u. s. w. für Staatsgebäude betreffend; vom 19. August 1902. Nr. 2155 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium hat beschlossen, Flaggen und zugehörige Flaggenmasten oder Flaggenstangen auf Kosten der Staatskasse künftig nur noch für solche Staatsforstgebäude zu beschaffen und zu unterhalten, welche Sitz einer Behörde oder einer öffentlichen Dienststelle sind. Es würden dies sonach sein: die Wohngebäude der Oberforstmeister, das Akademiegebäude in Tharandt, die Wohngebäude der Revierverwalter und der Forstrentbeamten.

Ausgeschlossen sind dagegen alle Staatsgebäude für Hilfsbeamte jeder Art. Soweit bei diesen Gebäuden zur Zeit Flaggen mit Zubehör als Staatseigentum vorhanden sind, ist die Unterhaltung beziehentlich der Ersatz derselben auf Staatskosten zu unterlassen. Abkömmliche Flaggen und deren Zubehör sind gegebenen Falles für die Staatskasse bestmöglichst zu verwerten."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Reihenfolge der Staatsforstreviere betreffend; vom 22. August 1902. Nr. 896 Forstreg. A.

„Bei der Anfertigung und bei dem Gebrauche der statistischen Nachweisungen der Forstverwaltung wirkt es oft störend, daß in den von den verschiedenen Dienststellen eingereichten Zusammenstellungen nicht durchgehends dieselbe Reihenfolge der Staatsforstreviere zur Anwendung gelangt.

Behufs Beseitigung dieses Übelstandes sowie zur Erzielung einer besseren Übersichtlichkeit und Vergleichbarkeit pp. dieser Zusammenstellungen untereinander, hat das Finanz-Ministerium beschlossen, die Reihenfolge der Forstreviere in der aus der Beilage ⊙ ersichtlichen Weise festzustellen.

Dem Forstrentamte wird dies zur Nachachtung mit der Weisung eröffnet, diese Reihenfolge allenthalben vom Beginn des Forstjahres 1902/03 — 1. Oktober 1902 — an einzuhalten."

⊙

I. Forstbezirk Dresden.

Forstreviere:

1. Dresden,
2. Langebrück,
3. Ullersdorf,
4. Röhrsdorf,
5. Fischbach,
6. Pillnitz und
7. Halbendorf.

II. Forstbezirk Moritzburg.

Forstreviere:

8. Moritzburg,
9. Kreyern,
10. Weißig,
11. Okrilla,
12. Laußnitz und
13. Schwepnitz.

III. Forstbezirk Schandau.

a) Forstrentamtsbezirk Schandau.

Forstreviere:

14. Postelwitz,
15. Mittelndorf,
16. Ottendorf,
17. Hinterhermsdorf,
18. Neustadt,
19. Hohnstein und
20. Lohmen.

b) Forstrentamtsbezirk Pirna.

Forstreviere:

21. Königstein,
22. Markersbach,
23. Rosenthal,
24. Reichstein,
25. Cunnersdorf und
26. Reinhardtsdorf.

IV. Forstbezirk Grillenburg.

Forstreviere:

27. Spechtshausen,
28. Naundorf,
29. Grillenburg,
30. Höckendorf,
31. Wendischcarsdorf,
32. Loßnitz,
33. Reichenbach und
34. Marbach.

Hierüber:

35. Tharandt.

V. Forstbezirk Bärenfels.

Forstreviere:

36. Frauenstein,
37. Nassau.
38. Rechenberg,
39. Einsiedel,
40. Altenberg,
41. Rehefeld
42. Bärenfels und
43. Schmiedeberg.

VI. Forstbezirk Marienberg.

Forstreviere:

44. Olbernhau,
45. Kriegwald,
46. Hirschberg,
47. Sayda,
48. Zöblitz,
49. Marienberg,
50. Rückertswalde,
51. Reitzenhain,
52. Steinbach,
53. Jöhstadt und
54. Lengefeld

VII. Forstbezirk Schwarzenberg.

a) Forstrentamtsbezirk Schwarzenberg.

Forstreviere:

55. Lauter,
56. Antonsthal,
57. Crandorf,
58. Großpöhla,
59. Breitenbrunn,
60. Raschau,
61. Elterlein und
62. Grünhain.

b) Forstrentamtsbezirk Annaberg.

Forstreviere:

63. Oberwiesenthal
64. Unterwiesenthal,
65. Neudorf und
66. Crottendorf.

VIII. Forstbezirk Eibenstock.

Forstreviere:

67. Auersberg,
68. Eibenstock,
69. Wildenthal,
70. Johanngeorgenstadt,
71. Carlsfeld,
72. Schönheide,
73. Hundshübel.
74. Hartmannsdorf,
75. Bockau und
76. Sosa.

IX. Forstbezirk Auerbach.

Forstreviere:

77. Tannenbergsthal,	82. Brunndöbra,	86. Untertriebel,
78. Georgengrün,	83. Kottenheide,	87. Brotenfeld,
79. Rautenkranz,	84. Erlbach,	88. Pausa,
80. Sachsengrund,	85. Elster,	89. Neudeck,
81. Tannenhaus,		90. Langenbernsdorf.

X. Forstbezirk Zschopau.

Forstreviere:

91. Augustusburg,	94. Dittersdorf,	97. Thum,
92. Plaue	95. Rabenstein,	98. Rossau und
93. Borstendorf,	96. Stollberg,	99. Frankenberg.

XI. Forstbezirk Grimma.

Forstreviere:

100. Colditz,	103. Geringswalde,	107. Naunhof,
101. Glasten,	104. Wermsdorf,	108. Zwenkau.
102. Seidewitz,	105. Hubertusburg,	109. Nimbschen.
	106. Reudnitz,	

Verkauf von Forsterzeugnissen und Verpachtungen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Forstregisterauszüge für Holzkäufer betreffend; vom 4. Dezember 1902. Nr. 2552 Forstreg. A.

„Bezüglich der Anfertigung der für die Holzkäufer bestimmten Forstregisterauszüge durch die Reviergehülfen ist zeither nicht allenthalben nach den gleichen Grundsätzen verfahren worden. Auch stehen die den Reviergehülfen für die Anfertigung dieser Auszüge gewährten Vergütungen nicht immer im richtigen Verhältnisse zu der auf die Herstellung verwendeten Zeit und Arbeit.

Unter Aufhebung der früher hierüber ergangenen Anordnungen und der zeitherigen Vergütungssätze wird daher hiermit bis auf weiteres Folgendes bestimmt:

1.

Es werden auch ferner anläßlich der Holzversteigerungen Forstregisterauszüge für Rechnung der Forstkasse angefertigt und unentgeltlich an die Holzkäufer abgegeben.

Die Bestimmung über Form und Inhalt und über die Größe der Auflage dieser Auszüge sowie die Entschließung darüber, ob sie auf das Nutzholz zu beschränken oder auch auf das Brennholz auszudehnen sind, bleibt zunächst, unbeschadet der der Oberforstmeisterei zustehenden Aufsichtsführung, dem Ermessen des Revierverwalters überlassen.

Die Oberforstmeisterei hat dafür zu sorgen, daß bei Anfertigung der Auszüge auf den Revieren ihres Bezirks tunlichst nach gleichen Grundsätzen verfahren wird Der Oberforstmeisterei ist von jedem Auszuge alsbald ein Abzug zuzustellen.

2.

Die Anfertigung der Forstregisterauszüge erfolgt in der Regel, unter Aufsicht der Revierverwalter, durch die Reviergehülfen. Denselben werden, wenn sie zur Anfertigung ihre dienstfreie Zeit verwenden, für die Grundschrift und die Vervielfältigung folgende, nach der Seite zu 30 Zeilen bemessene Vergütungen gewährt:

a) Nutzholz

bis zu 30 Abzügen	2	ℳ —	₰,
über 30 bis 60 Abzüge . . .	2	„ 50	„,
über 60 Abzüge	3	„ —	„;

b) Brennholz

bis zu 30 Abzügen	1	ℳ 30	₰,
über 30 bis 60 Abzüge . . .	1	„ 70	„,
über 60 Abzüge	2	„ 20	„.

Ist eine Seite nicht vollbeschrieben, so wird eine Vergütung nur gewährt, wenn die Schrift mehr als 15 Zeilen enthält.

3.

Von diesen Vergütungen haben die Reviergehülfen auch alle zur Herstellung der Abzüge erforderlichen Materialien (Apparate, Masse, Tinte, Briefumschläge ꝛc.) zu beschaffen und den etwaigen bei Beschaffung derselben erwachsenden Portoaufwand zu tragen.

Den mit der Versendung der Auszüge verbundenen Portoaufwand trägt die Staatskasse.

4.

Mit Genehmigung des Revierverwalters kann die Grundschrift von Reviergehülfen mit autographischer Tinte hergestellt und die Vervielfältigung einer Druckerei übertragen werden, falls die Holzversteigerungen hierdurch nicht eine, der Forstkasse nachteilige Verzögerung erfahren. Die Gesamtkosten dürfen jedoch solchenfalls die in Punkt 2 festgesetzten Sätze nicht übersteigen.

5.

Mit Genehmigung des Oberforstmeisters und unter Zustimmung des Revierverwalters und des Forstrentbeamten kann die Anfertigung und Vervielfältigung der Forstregisterauszüge einem Forstrentamts-Expedienten (Staatsdiener) übertragen werden. Derselbe erhält hierfür, wenn er die Arbeit in seiner dienstfreien Zeit bewirkt, die umstehend unter Punkt 2 normierten Sätze. Die Bestimmungen in Punkt 3 und 4 leiden auch auf den Forstrentamts-Expedienten Anwendung.

6.

Die Forstregisterauszüge sind deutlich und leserlich herzustellen. Auch ist zu denselben gutes Papier zu verwenden.

7.

Neben den vorstehend erwähnten offiziellen Forstregisterauszügen können in Einzelfällen auf Bestellung von Holzkäufern auch spezieller gehaltene Auszüge gegen eine von dem Besteller an den Verfertiger des Auszugs zu zahlende angemessene Vergütung angefertigt werden, die vom Revierverwalter festzusetzen ist.

8.

Die Revierverwalter haben darüber zu wachen, daß bei Anfertigung der Forstregisterauszüge den vorstehenden Bestimmungen allenthalben nachgegangen wird, und die mit je einem Auszugsexemplar zu belegenden Liquidationen der Gehülfen und Expedienten zu attestieren. Einer Attestation seiten des Oberforstmeisters bedarf es nicht. Mit der Attestation übernehmen die Revierverwalter zugleich die Vertretung dafür, daß den Vorschriften der gegenwärtigen Generalverordnung entsprochen worden ist.

9.

Die gezahlten Vergütungen sind in der Forst-Rechnung bei Tit. 27 g zu verschreiben."

Rechnungswesen.

Die Forstverwaltung betr.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Wiesenrechnungen betreffend; vom 11. August 1902. Nr. 2326 Forstreg. A.

„Um das über die Bewirtschaftung der forstfiskalischen Wiesen zu führende Rechnungswesen einheitlicher, einfacher und übersichtlicher zu gestalten, wird Nachstehendes verordnet.

1.

Die Forstrentämter, welche bisher schon Wiesenrechnungen abgelegt haben, und zwar entweder nur Rechnungen über gebaute Wiesen (sogen. Kunstwiesen) oder daneben auch solche über ungebaute Wiesen oder nur Rechnungen über beide Wiesenarten gemeinschaftlich, haben vom künftigen Jahre ab nur je eine Wiesenrechnung abzulegen, in welcher alle Einnahmen ihres Rentamtsbezirks aus Wiesen und alle Ausgaben für solche, jedoch mit den unter Punkt 2 bezeichneten Ausnahmen, zu verrechnen sind. Die Revierverwaltungen haben, ebenfalls vom künftigen Jahre an, in die Kostenanschläge über die Unterhaltung der Wiesen ihres Reviers alle Herstellungen und Arbeiten, die sich an diesen Wiesen erforderlich machen, aufzunehmen. Im Eingange des Anschlags sind alle Wiesen, deren Erträge nach den Bestimmungen dieser Generalverordnung in die Wiesenrechnung gehören, mit ihrer Bezeichnung und Größe aufzuführen.

2.

Ausgenommen von der in Punkt 1 Satz 1 getroffenen Bestimmung sind diejenigen Wiesenflächen, welche

a) Forstbeamten als Dienst- oder Dienstpachtland überlassen, oder

b) an andere Personen in Gemeinschaft mit sonstigen Nichtholzbodenflächen (Felder 2c.) verpachtet, oder

c) zum Holzanbau bestimmt und demzufolge nicht in die gelegentlich der Taxationsrevisionen aufgestellten Nichtholzbodenverzeichnisse aufgenommen sind.

Die Einnahmen von den unter a und b genannten Flächen sind in dem Verzeichnisse der Pachtgelder für Nichtholzbodenflächen, die Einnahmen von den unter c) bezeichneten Flächen aber im Forstregister und etwaige Ausgaben für die letztgenannten Flächen unmittelbar in der Forstrechnung und zwar bei Tit. 27 unter g) zu verrechnen. Sollten Wiesenflächen der unter a und b erwähnten Arten Ausgaben erfordern, so wird wegen der Verschreibung der letzteren jedesmal besondere Verordnung ergehen.

3.

Die in den Wiesenrechnungen bisher üblich gewesene Anführung der Anlagekapitale für die gebauten Wiesen (sogen. Kunstwiesen) und die hieran sich knüpfenden weiteren Berechnungen haben in Zukunft zu unterbleiben.

4.

In einigen Forstrentamtsbezirken sind bisher über Einnahmen und Ausgaben aus Anlaß der Wiesenwirtschaft keine Wiesenrechnungen abgelegt worden. Sollte sich künftig die Ablegung von Wiesenrechnungen wünschenswert machen, so haben die Oberforstmeistereien entsprechende Anträge zu stellen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, neue Formulare zum Holzschlägerlohn-Manuale und zu den Lohnbelegen betreffend; vom 11. November 1902. Nr. 2881 Forstreg. A.

„Zur Ersparung von Druckkosten sowie zur Herbeiführung eines vereinfachten und gleichmäßigen Verfahrens wird Folgendes angeordnet:

I.

Zum Holzschlägerlohn-Manual ist, sobald die noch vorhandenen Druckformulare aufgebraucht sind, künftig das unter A anliegende Formular Nr. 14 zu verwenden.

II.

1. Bei der Aufstellung der Zwischenbelege über Holzschläger-, Roller- und Entrinder-Löhne hat künftig die Angabe der Stückzahl und Stärken der Holzsortimente zu unterbleiben.

2. Zu diesen Belegen ist das unter B anliegende Formular Nr. 154 zu verwenden.

3. Die Hauptbelege sowie die Belege über Rückerlöhne sind auch künftig in der zeitherigen ausführlicher Weise anzufertigen.

III.

Die Formulare A und B sind von der Finanzrechnungsexpedition, Abteilung für Forstsachen, zu beziehen."

Muster A.

Forstbezirk .

Revier .....

Holzschlägerlohn-Manual

auf das Forstjahr

vom 1. Oktober 19..... bis dahin 19.....

Das Laub- und Nadelholz ist, und zwar ersteres rot, letzteres schwarz, auf getrennte Querlinien zu schreiben.

(Seite links.)

Forst-ort	Nutz-Derbholz.																							
	Stämme							Klötzer									Derbstangen				Nutz-			
	Centimeter																				Scheite	Knüppel	Rinde	
	Stück zu Pfennigen																Hunderte / Stück zu Pfennigen				Raummeter zu Pfennigen			
L.																								
N.																								

Brenn-Derbholz				Reisig				
Brenn-		Faden (Schaubolz)	Rinde	Reisstangen	Schichtnutzreisig	Brennreisig	Stöcke	
Scheite	Knüppel			Centimeter				
Raummeter zu Pfennigen				Hunderte zu Pfennigen		Raummeter, Wellenhundert, Langhaufen zu Pfennigen	Raummeter zu Pfennigen	

Journ.-Nr.

Muster B.

Forstjahr .....
Forstbezirk .....
Forstrevier .....

Zwischenbeleg Nr. .....

über

Schläger-, Roller-, Entrinder-Löhne,

auf die Zeit vom ..... bis .....

ℳ	₰	
.....	.....	Schlägerlöhne,
.....	.....	Rollerlöhne,
.....	.....	Entrinderlöhne,
.....	.....	Summe.

....., den ..... 19.....

Bescheinigt:

....., ...,

Oberforstmeister. Revierverwalter.

Vorstehende

.....

sind mir heute vom Königl. Forstrentamte ..... gegen diese Quittung richtig ausgezahlt worden.

....., den ..... 19.....

.....,

Lohnbote.

Form. 154. (FRE.)

Verordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Oberforstmeistereien, die Prüfung des Kubikinhaltes der Nutzhölzer und die Vergleichung der Ergebnisse der Forstregister mit den Einträgen der Holzschlägerlohn-Manuale betreffend; vom 25. November 1902. Nr. 3392 Forstreg. A.

„Bei der Prüfung der Forstrechnungen hat die Finanzrechnungs-Expedition zeither bezüglich aller Reviere, auf denen Massenauktionen stattfinden, eine Nachkubierung der auf diesem Wege zum Verkauf gelangten Nutzhölzer vorgenommen. Ebenso hat bei der Finanzrechnungs-Expedition bisher in den Forstregistern sämtlicher Staatsforstreviere ein vollständiges Auszählen der geschlagenen Nutzhölzer nach Stärkeklassen behufs Feststellung der Richtigkeit des Schlägerlohn-Aufwands stattgefunden.

Zur Vereinfachung des Prüfungsgeschäfts hat das Finanz-Ministerium die Finanzrechnungs-Expedition angewiesen, von jetzt an in beiderlei Richtung nur Stichproben vorzunehmen, dergestalt, daß sich die Prüfung in jedem Jahre auf je ein Forstregister in jedem Forstbezirke beschränkt.

Die Oberforstmeisterei wird hiervon unter Bezugnahme auf § 1 und § 45 der Instruktion für die Oberforstmeister in Verbindung mit §§ 43 und 46 der Instruktion für die Revierverwalter sowie mit der Veranlassung in Kenntnis gesetzt, bei der Prüfung des Rechnungswerts der unterstellten Revierverwaltungen ihr Augenmerk insbesondere auch auf die Prüfung des kubischen Inhalts der Nutzhölzer und auf die Vergleichung der Ergebnisse der Forstregister mit den Einträgen der Holzschlägerlohn-Manuale zu richten."

Die Forstrentämter betr.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Forstrentämter, die Einreichung von Vierteljahrs-Extrakten betreffend; vom 27. Mai 1902. Nr. 1630 Forstreg. A.

„Um bereits im Laufe des Jahres darüber unterrichtet zu sein, wieviel auf die einzelnen Titel und Unterabteilungen von Titeln der Forstrechnung bereits verschrieben worden ist und wieviel daher für den Rest des Jahres verfügbar bleibt, erachtet es das Finanz-Ministerium für angemessen, daß von den Forstrentämtern die Extrakte über Einnahmen und Ausgaben bei der Forstkasse vom laufenden Jahre ab in vierteljährlichen Zeitabschnitten zur Einreichung gelangen und daß hierbei die Titel 19, 22, 25 und 27 in Unterabteilungen zerfällt und die hierauf entfallenden Ausgaben getrennt nachgewiesen werden.

Das Nähere darüber geht aus den in doppelten Exemplaren beiliegenden Formularen für die Extrakte auf das 2., 3. und 4. Vierteljahr 1902 und das 1.—3. und das 4. Vierteljahr 1903 hervor. Die Formulare für die Extrakte der künftigen Perioden werden den Forstrentämtern stets zu deren Beginn durch die Finanzrechnungs-Expedition, Abteilung für Forstsachen, zugeben.

Die Extrakte auf das 1. und 3. Vierteljahr sind, wie dies jetzt bezüglich des Extrakts auf das 2. Halbjahr vorgeschrieben war, bis zum 15. Tage des neuen Vierteljahres einzureichen. Der Extrakt auf das 1. Vierteljahr 1902 fällt weg. Dafür hat der Extrakt auf das 2. Vierteljahr 1902 die Zahlen für das 1. Vierteljahr ungetrennt von denen für das 2. Vierteljahr mit zu enthalten.

Den Extrakten auf das 1. bis 3. Vierteljahr sind die Anlagen A bis C, welche mit den bisherigen Halbjahrsextrakten einzureichen waren, nicht anzufügen. Bei den Extrakten auf das 1. und 3. Vierteljahr bleibt auch das Verzeichnis der außenstehenden Forstnutzungsgelder weg. Dagegen sind dem Extrakte auf das 4. Vierteljahr sämtliche bisherige Anlagen beizufügen.

Etwaige Erläuterungen, z. B. in dem Falle, wenn die Ausgaben in einem Vierteljahre bei einem Titel ungewöhnlich hoch erscheinen, sind am Schlusse des Extrakts zu geben und ist bei dem betr. Titel durch die Anmerkung: „Zu vergl. die Erläuterung Nr. . . . am Schlusse" auf diese hinzuweisen.

Mit dem Extrakte auf das 2. Vierteljahr 1902 haben die Forstrentämter an die Finanzrechnungs-Expedition, Abteilung für Forstsachen noch einzureichen:

1. ein Verzeichnis der bis zum Eingange gegenwärtiger Verordnung erfolgten Bewilligungen aus Titel 14, ausschließlich derjenigen an wiederkehrenden Vergütungen für weggefallene Nutzungen von Dienstgrundstücken;
2. ein Verzeichnis der bis zu gleichem Zeitpunkte für Rechnung von Titel 19 des laufenden Etats
   a) zu baulichen Herstellungen bewilligten Summen,
   b) ohne ziffernmäßige Bewilligung von Mitteln genehmigten Herstellungen, z. B. regulativmäßige Instandsetzungen,
3. ein Verzeichnis der für Rechnung des laufenden Jahres bis zu demselben Zeitpunkte angewiesenen Ausgaben aus Anlaß der Waldarbeiterunterstützungskassen, sowie an Gratifikationen, Unterstützungen ꝛc. (Titel 22).

Um die Angaben für Titel 19 nach den angeordneten 5 Abschnitten am Schlusse eines jeden Vierteljahres ohne Schwierigkeiten machen zu können, empfiehlt es sich, die Manualführung über diesen Titel mindestens vom nächsten Jahre an entsprechend einzurichten.

Die sonst für die Ablegung der Extrakte bestehenden Bestimmungen bleiben unberührt und gelten allenthalben auch für die künftigen Vierteljahresextrakte.

I.

Extrakt

des Forstrentamtes .....

über Einnahmen und Ausgaben bei der Forstkasse

im Vierteljahre ..... 190....

Titel	Ist ℳ	Ist ₰	
			Die Staatshaushaltsrechnung betr.
			Einnahmen.
			Forstverwaltung.
1.			Für Hölzer.
2.			Forstnebennutzungen, z. T. nach Abzug der erforderlichen Ausgaben,
3.			Jagdeinkünfte, nach Abzug der erforderlichen Ausgaben.
4.			Verschiedene andere Einnahmen, nach Abzug der erforderlichen Ausgaben.
			Forsteinrichtungsanstalt.
5.			Aufwandsbeiträge und verschiedene andere Einnahmen.
			Hauptsumme der Einnahmen.
			Ausgaben.
			Forstverwaltung.
			Besoldungen.
6.			Oberforstmeister und Revierverwalter (Oberförster).
7.			Obere Expeditionsbeamte.
8.			Forsthülfsbeamte, Schutzpersonal, Wegewärter und Bergbaubeamte.
9.			Expeditionsbeamte.
10.			Besoldungen für Nebenämter.
11.			Mietzinsvergütungen für mangelnde Dienstwohnungen.
			Seitenbetrag.

Allgemeine Anmerkung.

In dem Extrakte auf das 1. Vierteljahr sind bei denjenigen Titeln, welche die Einnahmen beziehentlich Ausgaben auf das Forstjahr umfassen, die Beträge einzustellen, welche im Laufe des Forstjahres bis zum 31. März des laufenden Kalenderjahres erhoben beziehentlich geleistet worden sind.
(Für 1.—3. Quartal gültig.)

Titel	Ist ℳ	Ist ₰	
			Übertrag.
			Andere persönliche Ausgaben.
12.			Besondere Ausgaben für die Waldwärter.
13.			Ausgaben für den Forstschutz und für verschiedene andere Dienstleistungen.
14.			Vergütungen für weggefallene Nutzungen von Dienstgrundstücken, Gratifikationen und Unterstützungen an Beamte und deren Hinterbliebene sowie zu wissenschaftlichen Zwecken und Reisen.
			Sächliche Ausgaben.
15.			Reallasten und öffentliche Abgaben.
16.			Gerichts- und Anwaltskosten, Kaufsabgaben und andere Kosten aus Anlaß des An- und Verkaufs von Grundstücken, ortsgerichtliche Gebühren, Kosten bei Verwaltungsbehörden und Schreiblöhne.
17.			Ausgaben für die Verwaltung der Polizei, für die Armenpflege und für Aufstellung von Verbotstafeln.
18.			Kaufgelderzinsen.
19.			Bau- und sonstiger Aufwand wegen der Forstgebäude. Zu vergl. die Zerfällung Seite 264.
20.			Dienstaufwandsvergütungen.
21.			Tagegelder, Reise- und Umzugskosten.
22.			Ausgaben aus Anlaß der Waldarbeiter-Unterstützungskassen, der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung sowie Gratifikationen, Unterstützungen und besondere Ausgaben für alle nicht der Beamtenkategorie angehörige Personen und deren Hinterbliebene. Zu vergl. die Zerfällung Seite 264.
23.			Sonstige sächliche Verwaltungskosten.
24.			Forstliche Versuche, einschl. der Ausgaben für meteorologische Beobachtungen.
25.			Forstverbesserungen, abzüglich der hierauf entfallenden Einnahmen. Zu vergl. die Zerfällung Seite 264.
26.			Aufbereitungskosten für Forstprodukte.
27.			Sonstige sächliche Forstbetriebskosten und verschiedene andere sächliche Ausgaben. Zu vergl. die Zerfällung Seite 264.
			Seitenbetrag.

Titel	Ist ℳ	Ist ₰	
			Übertrag.
			Forsteinrichtungsanstalt.
			I. Forsteinrichtung.
			Besoldungen.
28.			Direktor und Forstassessoren.
29.			Expeditionsbeamte.
			Andere persönliche Ausgaben.
30.			Remunerationen für Besorgung von Nachtragsarbeiten, Gratifikationen und Unterstützungen.
31.			Auslösungen für nicht unter Titel 28 eingestellte Hülfsarbeiter.
32.			Schreibelöhne, Akkordlöhne für das Zeichnen von Karten, für Anfertigung von Wirtschaftsplänen und für andere Arbeiten.
33.			Entschädigungen für besondere Mühewaltungen aus Anlaß der Bearbeitung von Korporations- und Privatwaldungen, dem Direktor, dem Bureauassistenten und einem aus Kap. 73 besoldeten Diener.
			Sächliche Ausgaben.
34.			Tagegelder, Reise- und Umzugskosten.
35.			Sonstige sächliche Verwaltungskosten.
			II. Verwaltung der Unfallversicherung.
			Besoldungen.
36.			Dem Vorstande der Forsteinrichtungsanstalt als Ausführungsbehörde für die Verwaltung der Unfallversicherung (Nebenamt); 1 Forstassessor als Hülfsarbeiter und zur Stellvertretung des Direktors, 1 Expedient.
			Sächliche Ausgaben.
37.			Schiedsgerichtskosten, Kosten der Unfalluntersuchungen und der Feststellung der Entschädigungen und Unfallverhütungskosten.
38.			Tagegelder und Reisekosten, allgemeine Geschäftsbedürfnisse und verschiedene andere sächliche Ausgaben.
			Hauptsumme der Ausgaben.

Abschluß.

..... ℳ ..... ₰ Hauptsumme der Einnahme.
..... „ ..... „ Ausgabe.

..... ℳ ..... ₰ barer Überschuß,

Anmerkungen.

1. Die Summe des Titels 19 zerfällt in:
   a) ℳ ₰ Ausgaben für Neubauten,
   b) „ „ „ auf Grund ziffermäßiger Bewilligungen für Unterhaltungsarbeiten und Umbauten,
   c) „ „ „ für genehmigte Herstellungen ohne ziffermäßige Bewilligung von Mitteln, z. B. für regulativmäßige Instandsetzungen,
   d) „ „ „ für von den Landbauämtern angeordnete sogenannte Jahresbauherstellungen,
   e) „ „ „ für von den Forstbeamten und dem Forstrentbeamten veranlaßte kleine Herstellungen.
2. Die Summe des Titels 22 zerfällt in:
   a) ℳ ₰ Ausgaben aus Anlaß der Waldarbeiter-Unterstützungskassen,
   b) „ „ „ für die Kranken-, Unfall- und Invaliden-Versicherung,
   c) „ „ sonstige Ausgaben.
3. Die Summe des Titels 25 zerfällt in:
   a) ℳ ₰ für Herstellung von Kulturen,
   b) „ „ „ Kultur- und Bestandspflege,
   c) „ „ „ Wasserbaue,
   d) „ „ „ Bau und Unterhaltung der Wege u. s. w.
   e) „ „ „ landwirtschaftliche Meliorationen.
4. Die Summe des Titels 27 zerfällt in:
   a) ℳ ₰ Löhne bei den Forstrevisionen, für Hülfeleistung bei der Messung, Numerierung, Abpostung, Versteigerung und Überweisung der Hölzer ꝛc.,
   b) „ „ für Berainungen, Beseitigung von Grenzmängeln, Instandhaltung von Grenz- und Sicherheitszeichen und Abteilungsbezeichnungen ꝛc.,
   c) „ „ für Maßregeln gegen Forstschädlinge,
   d) „ „ „ Löschung von Waldbränden.
   e) „ „ „ Schneeauswerfen,
   f) „ „ „ Insertions- und Druckkosten.
   g) „ „ Wegebaubeiträge, Vergütungen an die Lohnboten, sowie sonstige sächliche Betriebskosten und verschiedene andere sächliche Ausgaben.

Abschnitt	Einnahme. ℳ	Einnahme. ₰	Ausgabe. ℳ	Ausgabe. ₰	Die Anhangsrechnung betr.
I.					an Überschüssen.
II.					„ zurückerstatteten und neu gewährten Aktivvorschüssen.
III.					„ Zinsen von Aktivvorschüssen.
IV.					„ zurückerstatteten und neu bestrittenen Verlagsposten.
V.					„ Passivvorschüssen.
VI.					„ Betriebsvorschüssen.
VII.					„ Verwahrungsposten.
VIII.					„ durchlaufenden Posten.
IX.					„ auftragsweise für Zentral- und andere Kassen geleisteten Zahlungen.
X.					„ für Zentralkassen eingezogenen Geldern.
XI.					„ Vorauszahlungen.
					Summe der die Anhangsrechnung betreffenden baren Einnahmen und Ausgaben.
					Dazu
					Summe der die Staatshaushaltsrechnung betreffenden Ist-Einnahmen und Ist-Ausgaben.
					Hauptsumme aller Einnahmen und Ausgaben.

Hauptabschluß.

..... ℳ ..... ₰ Hauptsumme aller Einnahmen.
..... „ ..... „ „ „ Ausgaben.

..... ℳ ..... ₰ barer Bestand am Schlusse des ..... Vierteljahres 190.....

Forstrentamt ..... am ..... 190.....

.....

II.

Extrakt

des Forstrentamtes .....

über Einnahmen und Ausgaben bei der Forstkasse

im 4. Vierteljahre 190.....

Titel	Ist: im 1. bis 3. Vierteljahre ℳ ₰	Ist: im 4. Vierteljahre ℳ ₰	Ist: im Rechnungsjahre ℳ ₰	Rest ℳ ₰	Die Staatshaushaltsrechnung betr.
					Einnahmen.
					Forstverwaltung.
1.					Für Hölzer.
2.					Forstnebennutzungen, z. T. nach Abzug der erforderlichen Ausgaben.
3.					Jagdeinkünfte nach Abzug der erforderlichen Ausgaben.
4.					Verschiedene andere Einnahmen nach Abzug der erforderlichen Ausgaben.
					Forsteinrichtungsanstalt.
5.					Aufwandsbeiträge und verschiedene andere Einnahmen.
					Hauptsumme der Einnahmen.
					Ausgaben.
					Forstverwaltung.
					Besoldungen.
6.					Oberforstmeister und Revierverwalter.
7.					Obere Expeditionsbeamte.
8.					Forsthülfsbeamte, Schutzpersonal, Wegewärter und Bergbaubeamte.
9.					Expeditionsbeamte.
10.					Besoldungen für Nebenämter.
11.					Mietzinsvergütungen für mangelnde Dienstwohnungen.
					Andere persönliche Ausgaben
12.					Besondere Ausgaben für die Waldwärter.
13.					Ausgaben für den Forstschutz und verschiedene andere Dienstleistungen.
					Seitenbetrag.

Titel	Ist: im 1. bis 3. Vierteljahre ℳ	Ist: im 1. bis 3. Vierteljahre ₰	Ist: im 4. Vierteljahre ℳ	Ist: im 4. Vierteljahre ₰	Ist: im Rechnungsjahre ℳ	Ist: im Rechnungsjahre ₰	Rest ℳ	Rest ₰	
									Übertrag.
14.									Vergütungen für weggefallene Nutzungen von Dienstgrundstücken, Gratifikationen und Unterstützungen an Beamte und deren Hinterbliebene sowie zu wissenschaftlichen Zwecken und Reisen.
									Sächliche Ausgaben.
15.									Reallasten und öffentliche Abgaben.
16.									Gerichts- und Anwaltskosten, Kaufsabgaben und andere Kosten aus Anlaß des An- u. Verkaufs von Grundstücken, ortsgerichtliche Gebühren, Kosten bei Verwaltungsbehörden u. Schreibelöhne.
17.									Ausgaben für die Verwaltung der Polizei, für die Armenpflege und für Aufstellung von Verbotstafeln.
18.									Kaufgelderzinsen.
19.									Bau- und sonstiger Aufwand wegen der Forstgebäude. Zu vergl. die Zerfällung S. 264.
20.									Dienstaufwandsvergütungen.
21.									Tagegelder, Reise- und Umzugskosten.
22.									Ausgaben aus Anlaß der Waldarbeiter-Unterstützungskassen, der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung, sowie Gratifikationen, Unterstützungen und besondere Ausgaben für alle nicht der Beamtenkategorie angehörige Personen und deren Hinterbliebene. Zu vergl. die Zerfällung S. 264.
23.									Sonstige sächliche Verwaltungskosten.
24.									Forstliche Versuche, einschl. der Ausgaben für meteorologische Beobachtungen.
25.									Forstverbesserungen, abzüglich der hierauf entfallenden Einnahmen. Zu vergl. die Zerfällung S. 264.
26.									Aufbereitungskosten für Forstprodukte.
27.									Sonstige sächliche Forstbetriebskosten und verschiedene andere sächliche Ausgaben. Zu vergl. die Zerfällung S. 264.
									Seitenbetrag.

Titel	Ist						Rest		
	im 1. bis 3. Vierteljahre		im 4. Vierteljahre		im Rechnungsjahre				
	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	
									Übertrag.
									Forsteinrichtungsanstalt.
									I. Forsteinrichtung.
									Besoldungen.
28.									Direktor und Forstassessoren.
29.									Expeditionsbeamte.
									Andere persönliche Ausgaben.
30.									Remunerationen für Besorgung von Nachtragsarbeiten, Gratifikationen und Unterstützungen.
31.									Auslösungen für nicht unter Tit. 28 eingestellte Hülfsarbeiter.
32.									Schreibelöhne, Akkordlöhne für das Zeichnen von Karten, für Anfertigung von Wirtschaftsplänen und für andere Arbeiten.
33.									Entschädigung für besondere Mühewaltungen aus Anlaß der Bearbeitung von Korporations- und Privatwaldungen, dem Direktor, dem Büreauassistenten und einem aus Kap. 73 besoldeten Diener.
									Sächliche Ausgaben.
34.									Tagegelder, Reise- und Umzugskosten.
35.									Sonstige sächliche Verwaltungskosten.
									II. Verwaltung der Unfall-Versicherung.
									Besoldungen.
36.									Dem Vorstande der Forsteinrichtungsanstalt als Ausführungsbehörde für die Verwaltung der Unfallversicherung (Nebenamt); 1 Forstassessor als Hülfsarbeiter und zur Vertretung des Direktors, 1 Expedient.
									Seitenbetrag.

Titel	Ist						Rest		
	im 1. bis 3. Vierteljahre		im 4. Vierteljahre		im Rechnungsjahre				
	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	
									Übertrag.
									Sächliche Ausgaben.
37.									Schiedsgerichtskosten, Kosten der Unfalluntersuchungen und der Feststellung der Entschädigungen und Unfallverhütungskosten.
38.									Tagegelder und Reisekosten, allgemeine Geschäftsbedürfnisse und verschiedene andere sächliche Ausgaben.
									Hauptsumme der Ausgaben.

Abschluß.

..... ℳ ..... ₰ Ist-Einnahme.
..... „ ..... „ Ist-Ausgabe
..... ℳ ..... ₰ barer Überschuß.

Anmerkung.

Die Summe in der Ist-Spalt des 4. Vierteljahres zerfällt bei Titel 19, 22, 25 und 27 wie bei Extraktformular I.

Abschnitt	Einnahmen						Ausgaben					
	im 1. bis 3. Vierteljahre		im 4. Vierteljahre		im Rechnungsjahre		im 1. bis 3. Vierteljahre		im 4. Vierteljahre		im Rechnungsjahre	
	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
I.												
II.												
III.												
IV.												
V.												
VI.												
VII.												
VIII.												
IX.												
X.												
XI.												

Die Anhangsrechnung betr.

an Überschüssen.
„ zurückerstatteten und neu gewährten Aktivvorschüssen.
„ Zinsen von Aktivvorschüssen.
„ zurückerstatteten und neu bestrittenen Verlagsposten.
„ Passivvorschüssen.
„ Betriebsvorschüssen.
„ Verwahrungsposten.
„ durchlaufenden Posten.
„ auftragsweise für Zentral- und andere Kassen geleistete Zahlungen.
„ für Zentralkassen eingezogenen Geldern.
„ Vorauszahlungen.

Summe der die Anhangsrechnung betreffenden baren Einnahmen und Ausgaben.

Summe der die Staatshaushaltsrechnung betreffenden Ist-Einnahmen und Ist-Ausgaben.

Hauptsumme aller Einnahmen und Ausgaben.

Abschluß.

..... ℳ ..... ₰ Hauptsumme aller Einnahmen.
..... „ ..... „ Hauptsumme aller Ausgaben.

... ... ℳ ... ... ₰ barer Bestand am Schlusse des Jahres 190 in Verwahrungsposten.

Forstrentamt . . , den ... ... 190.....

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Landbauämter, Straßen- und Wasserbauinspektionen und Bauverwaltereien, neue Dienstanweisung für die Bauverwalter und teilweise Abänderung der Dienstanweisungen für die Chaussee- und die Wasserbauinspektoren betreffend; vom 21. Juli 1902. Nr. 1129 Hochb.-Reg., Nr. 1226 Strßb.-Reg., Nr. 325 Wb.-Reg.

„Zu Ausführung der Verordnung vom 18. Juli 1902, die Aufhebung einiger Bestimmungen der Staatsbauverwaltung betreffend, vom 16. Februar 1865 (G.- u. V.-Bl. S. 286) wird folgendes bestimmt.

I. Abschnitt. Allgemeines.

§ 1. Dienstbehörde und Geschäftskreis des Bauverwalters.

Der Bauverwalter ist dem Finanz-Ministerium unmittelbar untergeben. Er ist der Kassen- und Rechnungsbeamte für die Staats-Hochbauverwaltung in dem durch § 7 der Verordnung vom 16. Februar 1865, die Staatsbauverwaltung betreffend (G.- u. V.-Bl. S. 78 flgd.), bezeichneten Umfange und für die dem Finanz-Ministerium unterstehende Straßen- und Wasserbauverwaltung. Ihm liegt demgemäß die Kassen-, Buch- und Rechnungsführung ob hinsichtlich der die Straßen- und Wasserbauverwaltung, die Hochbauverwaltung, die Bauverwaltereien, die Albrechtsburg zu Meißen und verschiedene bauliche Zwecke betreffenden Kapitel 79—83 und hinsichtlich des das Fernheiz- und Elektrizitätswerk betreffenden Kapitels 14 des ordentlichen Staatshaushaltsetats, sowie hinsichtlich derjenigen Bauten und baulichen Herstellungen, bezüglich deren ihm sonst noch die Rechnungsführung besonders übertragen wird.

§ 2. Kassen-, Buch- und Rechnungsführung.

Die Erhebung und Abrechnung der Bedarfsgelder, die Auszahlung der Gelder an die Empfänger, die Führung der Journale (Kassenbücher), der Manuale und Rechnungen erfolgen nach Maßgabe der A. R. V. und der Anleitungen für das Kassen- und Rechnungswesen bei der Hochbauverwaltung und der Straßen- und Wasserbauverwaltung.

§ 3. Zahlungen.

Der Bauverwalter hat aus der ihm anvertrauten Kasse Zahlungen lediglich auf allgemeine oder besondere Anweisungen, in Hochbausachen der zuständigen (§ 22 der Dienstanweisung für die K. S. Landbaubeamten ꝛc.) Behörde, in Straßen- und Wasserbausachen des Finanz-Ministeriums zu leisten. Zuständig zur Anordnung von Hochbauten, über welche von dem Bauverwalter die Rechnung zu legen ist, sind außer dem Finanz-Ministerium das Gesamt-Ministerium, das Ministerium des Innern, das Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts, das Justiz-Ministerium, die Generaldirektion der Sammlungen, sowie in besonderen durch die Dienstanweisung für die Landbaubeamten ꝛc. §§ 73 flgd. geordneten Fällen diejenige Be-

hörde, bez. auch der Bewohner, welchen das Gebäude zur Verwaltung überwiesen ist.

§ 4. **Selbständige Bauleitungen.**

Wenn Bauausführungen einzelnen Beamten der Hoch- oder der Straßen- und Wasserbauverwaltung selbständig übertragen werden, so haben diese selbständigen Bauleitungen in bezug auf diese Bauten dieselben Befugnisse und Obliegenheiten, wie nach dieser Verordnung die Landbauämter und Straßen- und Wasserbauinspektionen.

§ 5. **Gegenseitige Unterstützung zwischen Bauleitung und Kassenstelle.**

Landbauamt und Straßen- und Wasserbauinspektion einer- und Bauverwalterei andererseits haben sich mit den Bestimmungen für die Geschäftsführung des andern Teiles, soweit der eigene Dienstbereich davon berührt wird, bekannt zu machen, sowie einander die zu ihrer Geschäftsführung benötigten Auskünfte zu geben und die erforderlichen Unterlagen mitzuteilen. In bezug auf die bei Zahlungen entstehenden Fragen ist der Bauverwalter befugt, bei den betreffenden Beamten und den Empfängern unmittelbar Erkundigung einzuziehen.

§ 6. **Mängel in der Verwaltung und Ordnungswidrigkeiten.**

Der Bauverwalter hat in bezug auf die in seinem Wirkungskreise sich zeigenden Mängel in der Verwaltung und auf sich darbietende Verbesserungen aufmerksam zu sein und das Geeignete deshalb vorzukehren und zu beantragen.

Von ihm bekannt werdenden unstatthaften Vorgängen bei Bauausführungen hat er dem Landbauamt oder der Straßen- und Wasserbauinspekeion zur weiteren Erörterung bez. Abstellung Nachricht zu geben.

§ 7. **Zuständigkeit der Amtshauptmannschaften.**

An der zeitherigen Zuständigkeit der Amtshauptmannschaften in Straßen- und Wasserbausachen wird nichts geändert.

§ 8. **Wahrung der fiskalischen Rechte.**

Die Sorge, daß das der Hochbauverwaltung ausschließlich,*) sowie das der Straßen- und Wasserbauverwaltung unterstehende Staatseigentum

*) Der Hochbauverwaltung des Finanz-Ministeriums unterstehen zur Zeit
das Cosel'sche Palais in Dresden,
die Albrechtsburg in Meißen,
die Schloßruinen zu Frauenstein, Stolpen und Tharandt,
die landesfürstlichen Begräbniskapellen zu Zella und Freiberg,
die Staatsdienerkapelle im Dome zu Wurzen nebst dem oberen Teile des auf dem Schloßhofe daselbst befindlichen Turmes,
die Weinbergskirche zu Pillnitz,
die Kreuzgänge des Domes zu Freiberg,
die Schloßfelsen zu Bautzen und Schwarzenberg,
die fiskalischen öffentlichen Denkmäler in Dresden,
die Amtsröhrwasserleitung zu Stolpen,
die in den fiskalischen Hof- u. Staatsgebäuden in Alt- u. Friedrichstadt Dresden noch befindlichen alten städtischen Wasserleitungsanlagen.

an Gebäuden und Grundstücken nebst Zubehörungen an Straßen, Flüssen, Kanälen, Abzugsgräben, Dämmen, Deichen, Brücken ꝛc. und die staatlichen Rechte gehörig erhalten bleiben und daß den bestehenden bezüglichen Verträgen ꝛc. gehörig nachgegangen wird, liegt für die Hochbauverwaltung dem Landbauamt, für die Straßen- und Wasserbauverwaltung der Straßen- und Wasserbauinspektion ob.

Das Landbauamt und die Straßen- und Wasserbauinspektion haben sich daher je für ihren Dienstbereich mit diesem Eigentume und den damit verbundenen und sonst dem Staatsfiskus zustehenden Rechten, nicht minder auch mit den auf dem Staatseigentum ruhenden Lasten ꝛc. genau bekannt zu machen, auch dafür zu sorgen, daß das Nötige über die hierbei obwaltenden Verhältnisse in Verzeichnisse unter Hinweis auf die das Nähere darüber enthaltenden Akten, Verträge ꝛc., oder in besondere Akten eingetragen wird.

Sie haben insbesondere auch darüber Aufsicht zu führen, daß die Grenzen in Richtigkeit erhalten werden. Zu diesem Zwecke haben sie bei Gelegenheit die Grenzzeichen in Augenschein zu nehmen, die schadhaften im Einvernehmen mit den beteiligten Grenznachbarn wieder herstellen zu lassen und nach Befinden hierüber Niederschriften aufzunehmen, welche von den betreffenden Grenznachbarn mit zu unterzeichnen sind; ferner haben sie bei eintretenden Grenzstreitigkeiten mit den beteiligten Behörden ins Vernehmen zu treten und gegebenen Falles an die vorgesetzte Behörde Bericht zu erstatten

Nach Anleitung des Vorstehenden ist auch bei vorkommenden Eingriffen in das Staatseigentum, Verweigerung der schuldigen Leistungen, Abweichungen von den Verträgen ꝛc. zu verfahren.

Der Bauverwalter hat von Nachweisen über das staatliche Eigentum und über die Rechte und Lasten, die darauf ruhen, und über die sonstigen bezüglichen dem Staatsfiskus zustehenden Rechte, sowie von den bestehenden Verträgen ꝛc., soweit solche sich nach den zeitherigen Einrichtungen in seiner Hand befinden und gebraucht werden, dem Landbauamte oder der Straßen- und Wasserbauinspektion auf Verlangen beglaubigte Abschriften unter genauer Bezeichnung der Akten und der Blätter, von denen sie entnommen sind, zuzustellen.

Die bezeichneten Nachweise ꝛc. selbst hat die Bauverwalterei fernerhin gehörig aufzubewahren und gegebenen Falles zu vervollständigen.

Im übrigen hat der Bauverwalter auch sonst, soweit seine Dienstgeschäfte ihm hierzu Gelegenheit geben, sein Augenmerk auf die gehörige Wahrung der staatlichen Rechte zu richten und, falls ihm in dieser Hinsicht Bedenken beigehen, dem Landbauamte bez. der Straßen- und Wasserbauinspektion davon Mitteilung zu machen.

II. Abschnitt. Hochbau.

§ 9. Vergebung der Arbeiten ꝛc.

Bezüglich der Vergebung der Arbeiten, Lieferungen und Leistungen gelten die Bestimmungen der Dienstanweisung für die Landbaubeamten.

Die schriftlich abgeschlossenen Verträge sind vom Landbauamte alsbald der Bauverwalterei in Urschrift oder beglaubigter Abschrift mitzuteilen.

§ 10. Dem Bauwesen fremde Gegenstände.

Der Bauverwalter hat seinerseits mit darauf zu sehen, daß in die Baurechnungen nicht der Aufwand für dem Bauwesen fremde Gegenstände (§ 116 II der Dienstanweisung für die Landbaubeamten) mit aufgenommen wird.

§ 11. Näheres über die Baurechnungen.

Die Baurechnungen sind nach dem der Anleitung für das Kassen- und Rechnungswesen bei der Hochbauverwaltung beigegebenen Muster J abzulegen.

In der Regel ist über jeden angeordneten Bau besondere Rechnung anzufertigen. Eine Zusammenfassung getrennt veranschlagter Herstellungen in einer Baurechnung darf nur dann stattfinden, wenn es sich um ein Gebäude oder um mehrere zusammengehörige Gebäude desselben Verwaltungszweiges, z. B. um ein Kammergut handelt.

Zu Punkt 22 Absatz 5 der gedachten Anleitung wird folgendes bestimmt:

Der bauleitende Beamte hat dem Bauverwalter denjenigen Zeitpunkt rechtzeitig mitzuteilen, von welchem ab ein Bau als vollendet anzusehen ist. Sogleich nach Eingang dieser Mitteilung (Bauvollendungsanzeige) ist die Rechnung über den Bau zu fertigen und diese nach Einholung der Bescheinigung des mit dem Bau beauftragt gewesenen Beamten längstens binnen 3 Monaten zur Prüfung und Feststellung an das Finanz-Ministerium einzureichen. In besonderen Fällen wird das Finanz-Ministerium auf Antrag eine Fristverlängerung bewilligen.

§ 12. Vorprüfung der Belege zu Rechnungen über größere Bauten.

Bei größeren, mehrere Jahre andauernden Neu- oder Umbauten hat der Bauverwalter das Belegswerk darüber vom Beginn des Baues an nach Ablauf eines jeden der Monate März und September an die Finanz-Rechnungs-Expedition, Abteilung für Hochbausachen, zur Vorprüfung einzureichen.

§ 13. Jahresbau-Herstellungen und -Rechnungen.

Insoweit dem Bauverwalter die Rechnungslegung über die sogenannten Jahresbauherstellungen (zu vergl. Dienstanweisung für die Landbaubeamten §§ 73 flgd.) übertragen ist, hat er für die einzelnen oder zusammengehörigen Gebäude desselben Verwaltungszweiges auf jedes Kalenderjahr je eine besondere Jahresbaurechnung abzulegen und derselben ein Verzeich-

nis über die vorhandenen Baugeräte, Bauvorräte und Feuerlöschgerätschaften mit Nachweis des eingetretenen Zuwachses und Abganges nach dem Muster ⊙ beizufügen.

Jahresbaurechnungen sind bis spätestens 31. März des auf das Rechnungsjahr folgenden Jahres an das Finanz-Ministerium einzureichen.

§ 14. **Teilnahme des Bauverwalters an Versteigerungen.**

Den Versteigerungen an Ort und Stelle von übriggebliebenen oder unbrauchbaren Baugegenständen, sowie Abgängen von Bauholz u. dergl., hat die Bauverwalterei zur sofortigen Vereinnahmung der Erlöse dann beizuwohnen, wenn ein höherer Erlös als 300 ℳ zu erwarten ist. In diesen Fällen sind der Bauverwalterei die für das Kassengeschäft erforderlichen Unterlagen vom Landbauamte zu liefern.

III. Abschnitt. Straßen- und Wasserbau.

§ 15. **Vergebung der Arbeiten** ꝛc.

Alle Baue, Lieferungen und Leistungen, welche genau veranschlagt und entweder während der Ausführung durch einen Baubeamten stetig beaufsichtigt oder doch nach der Ausführung hinsichtlich ihrer Tüchtigkeit und Zweckmäßigkeit genügend untersucht werden können, sind, soweit tunlich und rätlich, zu verdingen und zwar je nach Umständen an einen oder mehrere Unternehmer. Die Geschäfte der Verdingung werden von der Straßen- und Wasserbauinspektion besorgt.

§ 16. Fortsetzung. **Wettbewerb.**

Bei Wettbewerben ist die Auswahl unter den Bewerbern sowie die Ablehnung aller getaner Gebote vorzubehalten.

Wo ein Wettbewerb zu erwarten ist, hat die Verdingung in der Regel auf Grund einer öffentlichen Ausschreibung zu erfolgen.

In besonderen Fällen, namentlich wenn wenig Zeit zur Verfügung steht, wenn ferner eine Übertragung an besonders leistungsfähige Personen nötig ist oder wenn sonst die obwaltenden besonderen Verhältnisse es zweckmäßig erscheinen lassen, kann auch der Weg des beschränkten Wettbewerbs unter einigen ausgewählten Unternehmern betreten werden. Über die besonderen Gründe, welche zu einem Abgehen von der Regel geführt haben, ist schriftliche Nachricht zu den Akten zu bringen.

In der Regel sind schriftliche Angebote, deren Einreichung in verschlossenem, mit der Aufschrift: „Angebot für . . . . ." versehenen Umschlag zu geschehen hat, einzufordern.

Bei der Aufforderung zur Einreichung der Angebote unter Verschluß ist in der zu erlassenden Bekanntmachung oder Zufertigung derjenige Zeitpunkt, an welchem die Eröffnung der Angebote stattfindet, bis zu welchem daher auch die letzteren spätestens einzureichen sind, ferner nach Befinden die Frist, innerhalb welcher die Bewerber an ihre Angebote gebunden

bleiben und von deren Ablaufe ab die ohne Beantwortung gebliebenen Angebote als abgelehnt zu betrachten sind, mit anzugeben.

Bei leicht zu beurteilenden Leistungen, bei denen fachmännische Kenntnisse wenig in Betracht kommen, z. B. bei Fuhrleistungen, kann die Verdingung auf Grund öffentlicher mündlicher Unterbietung in einer hierzu anzuberaumenden Verhandlung erfolgen.

Hierbei sind den Bewerbern zunächst die Vertragsbedingungen zu eröffnen, und die etwa erforderlichen Erläuterungen zu geben und hierauf die Gebote entgegenzunehmen.

Wenn die Anschlagssumme den Betrag von 1000 ℳ nicht übersteigt, so kann die Arbeit oder Lieferung auch aus freier Hand an einen geeigneten Unternehmer vergeben werden, vorausgesetzt, daß dabei die Anschlagssumme nicht oder wenigstens nicht um mehr als 5 % überschritten wird.

Auch ist es, ohne daß es deshalb einer Berichtserstattung bedarf, zulässig, daß in einen bestehenden Vertrag, welchen der ursprüngliche Unternehmer zu erfüllen behindert ist, ein neuer Unternehmer ohne Änderung des Vertrages eintritt, sowie daß in Fällen, wo ein Wettbewerb durch die obwaltenden Verhältnisse ausgeschlossen ist, wie es z. B. bei der Anlieferung von Material durch den betreffenden Bruchbesitzer selbst, bei Grundzinsfeststellung und dergleichen vorkommen kann, bestehende Verträge ohne Preiserhöhung verlängert werden.

Der Bau, die Lieferung oder Leistung ist sonst in allen Fällen demjenigen zu übertragen, dessen Angebot unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Umstände als das annehmbarste zu erachten ist.

Bei beschränktem Wettbewerb ist in der Regel der billigste zu berücksichtigen.

Die Richtigkeit der Berechnungen bei schriftlichen Angeboten ist von der Straßen- und Wasserbauinspektion zu prüfen.

Zur Erteilung des Zuschlages und zum Vertrags-Abschluß für den Staatsfiskus wird bei einem Betrage der Gedingesumme bis mit 30000 ℳ die Straßen- und Wasserbauinspektion ermächtigt. Jedoch hat dieselbe bei einer Gedingesumme von mehr als 1000 ℳ dann, wenn nicht das billigste Angebot angenommen werden soll, vor dem Zuschlage die Genehmigung des Finanz-Ministeriums einzuholen, sowie wenn bei einer Gedingesumme von mehr als 5000 ℳ das billigste Angebot angenommen werden soll, sich vorher der Zustimmung der Straßenbaudirektion bez. der Wasserbaudirektion zu versichern.

Beträgt die Gedingesumme über 30000 ℳ, so steht die Entschließung über die Erteilung des Zuschlages dem Finanz-Ministerium zu. Die Verträge sind in diesen Fällen nach erfolgter Entschließung unter Vorbehalt der Genehmigung des Finanz-Ministeriums abzuschließen.

Verträge, in welchen wegen Unbestimmtheit des Bedarfes die Menge der Leistung nicht beziffert ist, unterliegen den Bestimmungen der §§ 17 und 18.

Die Verträge sind nach den vorgeschriebenen Mustern abzuschließen.

In einfachen Fällen genügt auch eine von dem Unternehmer mit zu unterzeichnende Niederschrift, welche die Hauptpunkte der getroffenen Abmachung enthält.

Bei Gedingen bis zum Betrage von 300 ℳ kann das bezügliche Abkommen auch mündlich getroffen werden.

Jedem Gedinge und Lieferungsvertrage sind, soweit nicht in den dazu bestimmten Vordrucken Abweichungen vorgesehen sind, folgende Angaben und Bestimmungen ein- oder als Teil des Vertrages beizufügen:

a) die Bezeichnung des Gegenstandes und Umfanges des Gedinges,
b) die dafür vereinbarten Geldbeträge,
c) der Zeitpunkt, bis zu welchem die übertragene Arbeit oder Leistung ausgeführt sein muß,
d) die Höhe der bei etwaigen Verzögerungen seiten des Unternehmers zu zahlenden Strafe,
e) in einschlägigen Fällen die Frist, bis nach deren Ablauf für die Tüchtigkeit und Dauerhaftigkeit der verdungenen Leistung, nach Befinden unter Innelassung eines Teiles der Gedingesumme, Gewähr zu leisten ist,
f) nach Befinden die von dem Gedingenehmer zu bestellende Haftsumme,
g) Bestimmungen über die Art und Weise der Bezahlung.

§ 17. Besonderes über die Vergebung der Arbeiten ꝛc. für die Straßenunterhaltung.

Die Vergebung der Beschaffung von Materialien für die Straßenunterhaltung nach Einheitspreisen hat möglichst schon vor der Anfertigung der Unterhaltungsanschläge zu erfolgen.

Hierfür gelten im allgemeinen, soweit nicht im folgenden etwas anderes angeordnet ist, die vorstehenden Bestimmungen ebenfalls.

Insoweit für die Verdingung der Anlieferung von Material nur ein einzelner Lieferant in Frage kommt, ist mit demselben frei zu verhandeln.

Wenn bei der Verdingung der Anlieferung und Anfuhre von Material das Ergebnis des Wettbewerbes nicht befriedigend ist, kann zunächst noch weitere Verhandlung mit den Anbietern oder nach Befinden noch mit dritten Personen oder auch neue Ausschreibung erfolgen.

Für die Verdingung des Steinebrechens und des Gewinnens und Reinigens von Kies und Sand werden in der Regel nur wenige geeignete Personen zur Verfügung stehen und ist solchenfalls mit denselben frei zu verhandeln.

Die Vergebungen haben je nach den besonderen Umständen, in der Regel auf 3 bis 5 Jahre und nach Befinden mit der Bestimmung zu erfolgen, daß der Vertrag auch über diese Zeit hinaus fortdauert, solange er nicht von dem einen oder anderen Teile für den 1. Juli eines Jahres mindestens sechs Monate vorher gekündigt wird.

Verträge über Bruch- oder Grubenzinsen sind auf tunlich lange Zeiträume, womöglich auf 5 bis 10 Jahre und mit der Bestimmung abzuschließen, daß der Vertrag fortdauert, solange er nicht von der einen oder anderen Seite für den 1. Juli eines Jahres mindestens sechs Monate vorher gekündigt worden ist. Bei der Zinsfestsetzung sind aber namentlich die Folgen für andere Bezugsstellen zu berücksichtigen, auch darf der Betrag des auf freier Vereinigung beruhenden Bruch- oder Grubenzinses keinesfalls höher sein, als voraussichtlich die im Wege der außerdem vorzuziehenden Würderung durch verpflichtete Sachverständige in Gemäßheit von § 12 des Straßenbaumandats vom 28. April 1781 und der Erläuterungsverordnung vom 30. April 1873 gefundene Entschädigung betragen würde. Bei Einreichung solcher Verträge zur Genehmigung (siehe § 18) ist daher der Betrag der Bruch- oder Grubenzinsen von diesen Gesichtspunkten aus besonders zu begründen. Ehe ein Antrag zur Vornahme sachverständiger Würderung bei der Amtshauptmannschaft gestellt wird, ist hierüber zunächst die Entschließung des Finanz-Ministeriums einzuholen.

Rücksichtlich der Verträge, welche das Brechen von Steinen innerhalb des Staatsforstlandes betreffen, ist den hierüber bestehenden besonderen Vorschriften zu entsprechen.

§ 18. Fortsetzung.

Die Verdingungsverträge über die Beschaffung von Unterhaltungsmaterialien (Gewinnung, Anfuhre, Bruch- oder Grubenzins bez. Anlieferung) auf mehr als 1 Jahr bedürfen, wenn nicht die in § 16 Absatz 9 angeführten Fälle in Frage kommen, der Zustimmung der Straßenbaudirektion.

§ 19. Abgeschlossene Verträge sind der Bauverwalterei mitzuteilen.

Die schriftlich abgeschlossenen Verträge sind von der Straßen- und Wasserbauinspektion alsbald der Bauverwalterei in Urschrift oder beglaubigter Abschrift mitzuteilen.

§ 20. Verwertung und Beschaffung von Grund und Boden. Verwertung von Nutzungen. Beschaffung der Dienstkleidung und Ähnliches.

Die Veräußerung, Verpachtung und Vermietung von unbeweglichem Staatseigentum, der freihändige Erwerb, die Erpachtung und Ermietung von fremden Grundstücken, Gebäuden und beziehentlich Räumen, die Beschaffung und Veräußerung von Bäumen, die Beschaffung von Gegenständen, welche zur Baumpflege gehören, sowie die Veräußerung solcher Gegenstände, wenn sie entbehrlich oder unbrauchbar geworden sind, ferner die Veräußerung von übriggebliebenen Baustoffen und dergleichen, die Verwertung der Nutzungen an Obst, Weiden, Gras, Holz, Abraum, Steinen, Sand und Kies, Eis, der Jagd, Fischerei u. s. w. im Bereiche der Straßen- und Wasserbauverwaltung, die Beschaffung der Dienstkleidung für die Wärter aus-

schließlich des Abschlusses der Verträge wegen der Tuchlieferungen steht, soweit im einzelnen Falle nicht etwas anderes angeordnet wird, der Straßen- und Wasserbauinspektion mit folgenden Maßgaben zu:

Über im Laufe des Jahres erfolgte Verpachtungen oder Vermietungen von unbeweglichem Staatseigentum mit Ausschluß der Elbuferräume ist, soweit die einzelnen Zinsbeträge 300 ℳ nicht übersteigen, am Schlusse jedes Jahres Anzeige an das Finanz-Ministerium zu erstatten.

Zur Veräußerung von unbeweglichem Staatseigentum, zur Verpachtung und Vermietung von solchem, wenn der Zins 300 ℳ übersteigt oder Uferräume der Elbe in Frage sind, zur Verpachtung der Jagd an der Elbe und von Fährgerechtigkeiten, zum Erwerb und zur Erpachtung oder Ermietung von fremden Grundstücken, Gebäuden und Räumen ist die Genehmigung des Finanz-Ministeriums erforderlich.

Pachtverträge sind der Bauverwalterei für die Rechnung in Urschrift oder beglaubigter Abschrift mitzuteilen.

Die Beseitigung und Veräußerung von Bäumen bedarf ebenfalls der Genehmigung des Finanz-Ministeriums, ausgenommen, es handelt sich um einzelne Bäume und kleine Gruppen von solchen, die dürr oder sonst wandelbar geworden sind, oder die wegen Herstellung von Zugänglichkeiten oder dergleichen beseitigt werden müssen.

Der Abschluß der Verträge wegen der Tuchlieferungen für die Dienstkleidung wird dem Finanz-Ministerium vorbehalten.

Die Verwertung der Nutzungen hat tunlichst im Wege der Versteigerung zu erfolgen.

Die Entschließung wegen Vergebung von Angelkarten steht der Bauverwalterei zu.

Wenn bei freihändigen Verkäufen und bei Versteigerungen der sofort einzuzahlende Erlös im ganzen voraussichtlich nicht mehr als 300 ℳ beträgt, so kann er von der Straßen- und Wasserbauinspektion vereinnahmt werden, ist aber dann ohne Verzögerung mit den erforderlichen Unterlagen an die Bauverwalterei abzuliefern.

Ist ein höherer Erlös zu erwarten, so hat die Bauverwalterei an den Terminen wegen Erledigung des Kassengeschäftes teil zu nehmen. In diesen Fällen sind der Bauverwalterei die für das Kassengeschäft erforderlichen Unterlagen von der Straßen- uud Wasserbauinspektion zu liefern.

§ 21. Arbeiten, bei denen Gefahr im Verzuge ist.

In der Regel darf zwar kein Straßen- oder Wasserbau auf Staatskosten ohne vorgängige eingehende Veranschlagung, Genehmigung des Anschlags und Anordnung der Ausführung von seiten des Finanz-Ministeriums in Angriff genommen oder irgend eine Ausgabe dafür vom Bauverwalter bestritten werden. Indessen hat er die Kosten solcher Ausbesserungsarbeiten an Straßen- oder Wasserbauten, sowie von Arbeiten zu Reinhaltung des

Fahrwassers der Elbe, welche infolge ungewöhnlicher und nicht vorherzusehen gewesener Ereignisse nötig werden und bei denen Gefahr im Verzuge ist, auf Antrag der Straßen- und Wasserbauinspektion ohne vorherige Veranschlagung und Anordnung des Finanz-Ministeriums zu bestreiten.

§ 22. Hochbauten.

Wegen Planung und Veranschlagung der für die Straßen- und Wasserbauverwaltung erforderlichen Hochbauten, soweit es sich nicht um ganz untergeordnete Herstellungen, (kleine Holzschuppen und dergleichen) handelt, hat sich die Straßen- und Wasserbauinspektion mit dem zuständigen Landbauamte in Vernehmen zu setzen.

§ 23. Anschlagsüberschreitungen.

Ist bei der Ausführung der betreffenden Anschläge ein Mehraufwand nicht zu vermeiden, so hat, wenn infolge desselben die bewilligte Hauptsumme eines Anschlags um mehr als 5 % überstiegen wird und soweit nicht der Mehraufwand schon bei Abschluß der betreffenden Verträge Genehmigung gefunden hat, die Straßen- und Wasserbauinspektion die den Mehraufwand unvermeidlich herbeiführenden Verhältnisse nach Befinden unter Beifügung eines Nachanschlages rechtzeitig dem Finanz-Ministerium anzuzeigen.

Dagegen kann die Rechtfertigung geringerer, in der Rechnung nach den betreffenden Hauptkapiteln des Anschlags ersichtlich zu machenden Überschreitungen bis zur Einreichung der Rechnung ausgesetzt bleiben. Die für den Bauverwalter zu Begründung solcher Überschreitungen nötigen Angaben sind von der Straßen- und Wasserbauinspektion schon den betreffenden Belegen beizufügen.

Der Anschlag über Unterhaltung mehrerer Brücken gilt als ein Anschlag.

§ 24. Näheres über die Zahlungen.

Zeit und Ort der Zahlungen haben dem Bedürfnisse zu entsprechen. Namentlich sind die Zahlungen hinreichend oft zu bewirken und hat sich hierüber, sowie über die Tage und Orte der regelmäßigen Zahlungen (Auslohnungen) der Bauverwalter mit der Straßen- und Wasserbauinspektion zu verständigen.

Die Auszahlung ist an der Baustelle selbst zu bewirken, soweit es sich nicht um einen zu geringen Betrag von Arbeitslöhnen oder eine zu geringe Anzahl von Lohnempfängern handelt, so daß die Kosten einer Dienstreise außer Verhältnis dazu stehen würden. In letzteren Fällen ist die Auszahlung von Arbeitslöhnen an Amtsstelle oder durch die Post vorzunehmen. Wegen der Auszahlung von in ihren Beträgen feststehenden Kauf- oder Gedingegeldern und Straßenwärtergehalten allein sind Dienstreisen zu vermeiden; es haben vielmehr dergleichen Zahlungen, bei denen

Irrungen nicht wohl vorkommen können, in der Regel an Amtsstelle oder durch die Post, oder auch, soviel die Straßenwärtergehalte anlangt, durch die Amtsstraßenmeister dann zu erfolgen, wenn diese es bei Gelegenheit der gewöhnlichen Begehung ihrer Strecken besorgen können.

Im übrigen sind Zahlungen vom Bauverwalter oder durch einen seiner Beamten nur an die wirklichen Empfangsberechtigten persönlich zu bewirken. Namentlich ist die Aushändigung der Gelder an die technischen Beamten zur Verlohnung der Arbeiter, Fuhren- und Lieferungsübernehmer zu unterlassen.

Zu Erteilung der etwa nötigen Auskünfte haben den regelmäßigen Zahlungen die betreffenden Amtsstraßenmeister, Dammmeister ꝛc. beizuwohnen.

§ 25. Bestand an Baugeräten und Baumaterialien. Geräteverzeichnisse.

Soweit die bei der Unterhaltung und dem Bau von Straßen oder beim Wasserbau überzählig gewordenen Baugerätschaften und übriggebliebenen Baumaterialien nicht zur Veräußerung gelangen (vergl. Abschnitt III § 20), hat die Straßen- und Wasserbauinspektion für die weitere Aufbewahrung und bez. Verwendung zu sorgen.

Über die in Vorrat verbliebenen Baumaterialien hat die Straßen- und Wasserbauinspektion ein Verzeichnis aufzustellen und an die Bauverwalterei zur Rechnung abzugeben.

Über die vorhandenen Geräte ist unter Nachweis des eingetretenen Zu- und Abganges am Schlusse jedes Jahres ein Verzeichnis zu den Akten der Bauverwalterei mitzuteilen.

§ 26. Abänderung früherer Bestimmungen.

Die Dienstanweisung für die Königlich Sächsischen Bauverwalter vom 26. Mai 1884 wird aufgehoben. In der Dienstanweisung für die Königlich Sächsischen Chausseeinspektoren vom 21 Dezember 1874 werden die §§ 4, 27—31, 35, 39 Absatz 2 und 47 Absatz 2 und 3 aufgehoben und sind in § 45 die Worte: „den Bauverwalter und nach Befinden“ zu streichen. In der Dienstanweisung für die Königlich Sächsischen Wasserbauinspektoren vom 18. Januar 1866 werden die §§ 3, 22—24, 25 Absatz 2, 28, 31 und 32 aufgehoben und sind in § 21 Absatz 1 die Worte: „und zwar“ bis „letzteren“, sowie in Absatz 2 die Worte: „sich daher“ bis „überhaupt aber“, ferner in § 26 Absatz 2 die Worte: „vielmehr“ bis „vorbehalten“ und in § 29 die Worte: „und sodann“ bis „erteilen“ zu streichen.“

⊙

Verzeichnis

der bei ..... vorhandenen

Baugeräte, Bauvorräte und Feuerlöschgerätschaften.

Fortsde. Nr.	Benennung	Bestand Ende Dezember 19....	Zuwachs im Jahre 19....	Abgang im Jahre 19....	Bestand Ende Dezember 19....	Bemerkungen.
	a) Baugeräte.					
1.	Dachleitern	4	.	.	4	
2.	u. s. w.					
	b) Bauvorräte.					
3.	Türen, zweiflügl.	2	.	1*)	1	*) verkauft; der Erlös hierfür ist zur Vereinnahmung in der Staatshaushaltsrechnung über Kap. . . . Tit. Bel. Nr. . . . an die Kassenverwaltung d. . . . . abgeliefert worden.
4.	Dachfenster	1	.	.	1	
5.	Regulierofen, eis.	1	.	.	1	
6.	Dachziegel	486	.	350**)	136	**) verwendet lt. Bel. Nr. . .
7.	Sandsteinstufen	.	6†)	.	6	†) lt. Rechnung vom . . . . . über bauliche Herstellungen bei . . . . . zufolge Verordnung vom . . . . . in Vorrat verblieben.
8.	u. s. w.					
	c) Feuerlöschgerätschaften.					
9.	Spritze mit Zubehör . . .	1	.	.	1	
10.	Schläuche, hänfene mit Verschraubung, je 15 *m* lang	4	.		4	
11.	Feuerlöscheimer, hänfene .	8	.	.	8	
12.	Feuerleitern, 11 u. 9 *m* lang	2	.	.	2	
13.	Feuerhaken	2	.	.	2	

Bauverwalterei, ..., den .....

Bescheinigt:

N. N.
Bauverwalter.

Waldkalamitäten.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Maßregeln zur Verhütung von Waldbränden durch Funkenflug aus Lokomotiven betreffend; vom 9. Juli 1902. Nr. 1773 Forstreg. A.

„Die vorläufigen Verhandlungen, welche zwischen den Organen der Forstverwaltung und denen der Eisenbahnverwaltung wegen Durchführung der Generalverordnung vom 28. April 1900 Nr. 2044 Forst-Reg.*) geführt worden sind, haben ergeben, daß eine allgemeine Durchführung der in dieser Generalverordnung angeordneten Maßregeln die Eisenbahnverwaltung mit ganz außerordentlich hohen Kosten belasten würde. Der hierfür ermittelte erstmalige Aufwand sowie die laufenden jährlichen Ausgaben übersteigen um mehr als das Zehnfache die Beträge, welche die Eisenbahnverwaltung durchschnittlich in den letzten Jahren in ihrem gesamten Bereiche für Brandschäden in Staats- und Privatwaldungen bezahlt hat.

Zur tunlichsten Abminderung dieser Kosten wird angeordnet, daß von einer allgemeinen Durchführung der Schutzmaßregeln vorläufig abgesehen und die Anwendung der letzteren zunächst auf solche Örtlichkeiten beschränkt wird, an denen erfahrungsmäßig Brände durch Funkenflug zu entstehen pflegen. Die Durchführung der Maßregeln hat sich in jedem einzelnen Falle den örtlichen Verhältnissen anzupassen.

Die Organe der Eisenbahnverwaltung sind angewiesen worden, gemeinsam mit dem Forstverwaltungspersonale diese besonders gefährdeten Strecken der Bahnlinien auszusuchen und die daselbst erforderlichen Maßnahmen sowohl hinsichtlich des erstmaligen, wie des fortlaufend jährlichen Aufwandes zu veranschlagen.

Die Revierverwaltungen haben das ihnen zum Schutze der von Eisenbahnen durchschnittenen Revierteile notwendig Erscheinende bei den Eisenbahnbauinspektionen beziehentlich den Bahnverwaltereien zu beantragen und unter Vorbehalt der Genehmigung der vorgesetzten Behörden mit ihnen zu vereinbaren. Ueber die Vereinbarungen sind Protokolle aufzunehmen.

Im übrigen wird die von dem Forstmeister Dr. Kienitz Seite 447 flgde. der Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen vom Jahre 1901 veröffentlichte Abhandlung über die Behandlung der Feuerschutzstreifen ꝛc. der Prüfung und eventuellen Beachtung empfohlen.

Ueber den Erfolg ist bis spätestens Ende März nächsten Jahres zu berichten."

Beschluß des Finanz Ministeriums an die Oberforstmeisterei Marienberg, die Vereinbarungen der Revierverwaltungen und Eisen-

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 51. (1901.) S. 224.

bahnbauinspektionen wegen Verhütung von Waldbränden betreffend; vom 16. September 1902. Nr. 2674 Forstreg. A.

„Der Oberforstmeisterei Marienberg wird bei Rückgabe einer Protokollsabschrift eröffnet, daß als vorgesetzte Behörden, deren Genehmigung nach der Generalverordnung vom 9. Juli dss. Js. Nr. 1773 Forstreg. A. zu den Vereinbarungen der Revierverwaltungen und Eisenbahnbauinspektionen rc. vorzubehalten ist, die Oberforstmeistereien und die Generaldirektion der Staatseisenbahnen anzusehen sind. Von den ersteren ist daher nach dem vorletztem Absatze der Generalverordnung vom 28. April 1900, Nr. 2044 Forstreg., nur dann an das Finanz-Ministerium zu berichten, wenn zwischen den Beamten der beiderseitigen Verwaltungen nicht zu behebende Meinungsunterschiede zu Tage treten sollten, oder dafern es sich um Arealabtretungen handelt."

Vorstehende Verordnung ist durch Beschluß des Finanz-Ministeriums vom 16. September 1902 zu Nr. 2674 Forstreg. A. sämtlichen Oberforstmeistereien u. s. w. zugefertigt worden.

Straßen-, Wasser- und Hochbauwesen.

Straßen- und Wasserbau.

Beschluß des Finanz-Ministeriums, betreffend Gewährnng von Wegebaubeihilfen an Gemeinden nach Maßgabe einer Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes; vom 3. Mai 1902. Nr. 822 Forstreg. A.

„Die Oberforstmeisterei . . . . . wird bei Übersendung von . . . Abdrucken eines vom Oberverwaltungsgerichte ergangenen Urteiles veranlaßt, die Revierverwaltungen ihres Bezirkes gelegentlich der Zustellung dieser Abdrucke anzuweisen, künftig alle Gesuche von Gemeinden u. s. w. um Gewährung von Wegebaubeihülfen auch nach den in dem angezogenen Urteile enthaltenen Gesichtspunkten zu prüfen, auch alle Gesuche, welche bereits zu einer dauernden, nicht an einen bestimmten Zeitraum gebundenen Unterstützung in dieser Beziehung geführt haben, einer erneuten Prüfung in der oben angedeuteten Richtung zu unterziehen. Ergibt sich bei der Prüfung der letzteren Fälle, daß eine Bewilligung wahrscheinlich nicht erfolgt sein würde, wenn diese Gesichtspunkte bereits früher bekannt gewesen wären, so ist von der Oberforstmeisterei Bericht zu erstatten."

Ausfertigung.

Im Namen des Königs!

In der Anfechtungsklagesache des Dampfsägewerksbesitzers H. . . . . in Schandau, die Entrichtung von Straßenunterhaltungsbeiträgen betreffend, hat das Königliche Oberverwaltungsgericht zu Dresden in der Sitzung vom 23. November 1901, ... , für Recht erkannt:

Der Beschluß der Kreishauptmannschaft Dresden vom 20. August 1901 wird aufgehoben.

Die Kosten des Verfahrens fallen der Staatskasse zur Last.

Gründe:

Durch Vertrag vom 31. Dezember 1898 hat sich der Sächsische Staatsfiskus verpflichtet, der Stadtgemeinde Schandau zur Instandsetzung und Unterhaltung ihrer Bad-, Post- und Zaukenstraße einen Kostenbeitrag von 60% jährlich auf die Jahre 1898 bis 1902 gemäß § 17 des Gesetzes über die Wegebaupflicht vom 12. Januar 1870*) zu gewähren und zwar im Hinblick darauf, daß aus den benachbarten fiskalischen Waldungen jährlich etwa 200000 Zentner Rohholz, das sind etwa 4000 Fuhren zu 50 Zentner, nach und durch Schandau transportiert werden. Beim Vertragsabschlusse hat sich der Fiskus den jederzeitigen Widerruf vorbehalten und ferner ausbedungen, daß der Stadtrat auf Grund der obigen Gesetzesbestimmungen auch „diejenigen Fabriketablissements, Spediteure und sonstigen Fuhrwerksbesitzer, welche die fraglichen 3 Straßen befahren und dadurch in erheblicher Weise abnutzen, und ebenso die Schandauer Straßenbahngesellschaft zur Zahlung entsprechender Straßenunterhaltungsbeiträge mit heranzieht." Diese Beiträge sind von der Gesamtsumme des jährlichen Straßenbauaufwandes zunächst in Abzug zu bringen, erst von dem, was übrig bleibt, treffen den Staatsfiskus 60 %.

Die fraglichen 3 Straßen liegen innerhalb des bebauten Ortsraumes von Schandau und bilden die Hauptverkehrsstraßen der Stadt, auf denen sich namentlich der größte Teil des Durchgangsverkehrs abwickelt. Sie stoßen aneinander und stellen das Verbindungsglied zwischen den in Schandau einmündenden fiskalischen Chausseen von Hohnstein und Hinterhermsdorf dar. Ihre Gesamtlänge beträgt 1270 *m*, davon sind 670 *m* mit gutem Pflaster versehen, nur die 600 *m* lange Strecke der Badstraße von der Stadtmühle bis zum Bade ist ungepflastert. Zur Instandhaltung dieser 3 Straßen, für die ein allgemeines Wegegeld nicht erhoben wird, hat die Stadtgemeinde in den Jahren 1890 bis 1899 durchschnittlich etwa 8000 ℳ für das Jahr ausgegeben. Die Höhe des vom Staatsfiskus auf Grund des obigen Vertrags gezahlten Beitrags belief sich für das Jahr 1898 — unter Berücksichtigung der damals nötig gewesenen Neupflasterung eines Teils der Badstraße — auf 11472 ℳ 2 ₰ und für das Jahr 1899 auf 566 ℳ 31 ₰.

Veranlaßt durch die der Stadtgemeinde im Vertrage vom 31. Dezember 1898 auferlegte Bedingung trat der Stadtrat im Jahre 1898 mit etwa 8 einheimischen und benachbarten größeren Gewerbtreibenden, zu denen auch der Kläger H. gehörte, sowie mit der Straßenbahngesellschaft in Verhandlungen über die Leistung besonderer Straßenbaubeiträge; er erfuhr jedoch fast überall eine ablehnende Haltung. Die Amtshauptmannschaft Pirna, welcher alsdann die Akten zur Entscheidung vorgelegt wurden, erklärte in ihren Verfügungen vom 20. März 1899 nur den Sägewerksbesitzer Z. in Postelwitz und den Spediteur M. in Schandau als beitragspflichtig für das Jahr 1899, und zwar Ersteren in Höhe von 75 ℳ, Letzteren in Höhe von 72 ℳ, sie verneinte aber bezüglich der übrigen Unternehmer das Vorhandensein einer Beitragspflicht, da es einesteils an einer wesentlichen Abnutzung der Straßen durch die betreffenden Unternehmer mangele und anderenteils zu berücksichtigen sei, daß der Fiskus bereits einen Beitrag für den Transport der aus seinen Wäldern entnommenen Hölzer bezahle, dessen nochmalige Entrichtung man den betreffender Unternehmern (zu denen damals auch der Kläger gerechnet wurde) nicht ansinnen könne. Bezüglich der Straßenbahngesellschaft waren besondere Abmachungen zwischen dieser und der Stadtgemeinde zu berücksichtigen, die die Abforderung eines Beitrags ausschlossen.

Gegenwärtig handelt es sich um die Entrichtung eines Straßenbaubeitrags für das Jahr 1900 und die folgenden Jahre. Der Stadtrat war diesmal der Ansicht, daß neben Z. und M. auch der Kläger H. beitragspflichtig sei.

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 22. (1872.) S. 329.

Der Kläger wohnt in Schandau und ist Eigentümer eines größeren, zwischen der Hohnsteinerstraße in Schandau und der Elbe gelegenen Dampfsägewerks. Außerdem gehört ihm etwa seit dem Jahre 1882 auch die Ostrauer Mühle, die sich im Kirnitzschtale aufwärts, ungefähr 2 Kilometer vom Schandauer Bade entfernt, befindet und als Schneidemühle eingerichtet ist. Der Kläger kauft in den benachbarten Staats- und den böhmischen Waldungen Rundhölzer an und läßt die im Hinterhermsdorfer Reviere gekauften ohne Berührung der Stadt nach seiner Ostrauer Mühle fahren, dort schneiden und von da aus unter Benutzung der obigen 3 Straßen nach seinem Dampfsägewerk in Schandau fahren, wo sie entweder noch weiter bearbeitet oder verfrachtet werden. Alle übrigen Rundhölzer, und dies ist bei weitem der größte Teil der von ihm käuflich erworbenen Hölzer, werden ohne Berührung des Stadtinnern teils auf den fiskalischen Straßen, teils auf der Elbe in sein Dampfsägewerk geschafft. Außerdem befaßt sich der Kläger noch mit dem Verkaufe des auf seinen 3 kleinen Teichen bei der Ostrauer Mühle gewonnenen Eises, das teils durch seine eigenen Geschirre, teils durch die Geschirre seiner Abkäufer durch die Stadt Schandau transportiert wird.

Nachdem Z., M. und der Kläger die ihnen vom Stadtrate angesonnene Zahlung abgelehnt hatten, wurden die Akten abermals an die Amtshauptmannschaft Pirna zur Entscheidung abgegeben, die ihrerseits noch Erörterungen anstellte, insbesondere ein Gutachten ihrer Straßen- und Wasserbauinspektion einforderte und sodann in ihren Verfügungen vom 16. Februar 1901 entschied, daß Z. 118 ℳ 50 ₰, M. 94 ℳ 20 ₰ und der Kläger H. 190 ℳ 50 ₰ als Straßenbaubeiträge für 1900 und „bis auf Weiteres" zu zahlen haben. Die an den Kläger gerichtete Verfügung beruht auf der Annahme, daß er im Jahre 1899 1500 Lastfuhren zu je 50 Zentner, und zwar 1200 Holz- und 300 Eisfuhren, mit seinen Geschirren durch die fraglichen 3 Straßen geleitet, dadurch aber zu ihrer Abnutzung wesentlich beigetragen und bez. ihre grundhaftere und öftere Herstellung nötig gemacht habe, daß ferner seine Zahlungspflicht auch nicht durch den vom Staatsfiskus geleisteten Beitrag hinfällig werde, da der Fiskus nur für das Rohholz, nicht aber für verarbeitetes Holz einen Beitrag gewähre. Die dem Kläger auferlegte Summe hat die Amtshauptmannschaft nach dem Vorschlage ihrer Straßen- und Wasserbauinspektion und nach dem bei der Feststellung solcher Beiträge angeblich im allgemeinen üblichen Verfahren in der Weise gefunden, daß sie ihrer Berechnung den dreifachen Satz des früheren Chausseegeldes von 25 ₰ pro Meile, d. i 75 ₰ für 7500 *m*, zu grunde gelegt und damit die in Betracht kommende Wegestrecke (1270 *m*), sowie die Zahl der Fuhren (1500) multipliziert hat. $\left(\frac{1270 \cdot 1500 \cdot 75}{7500 \cdot 100} = 190{,}50\ ℳ\right)$. Für jede Fuhre entfällt damit ein Betrag von $12^{7}/_{10}$ Pfennigen.

Die erwähnten amtshauptmannschaftlichen Verfügungen wurden nur vom Kläger H. und von M. rechtzeitig mittels Rekurses angefochten, der jedoch durch Beschluß der Kreishauptmannschaft Dresden vom 20. August 1901 verworfen wurde. Gegen diesen Beschluß richtet sich die klägerische Anfechtungsklage, die auf die Behauptung gestützt ist, daß die Zahl der von der Amtshauptmannschaft angenommenen Fuhren zu hoch gegriffen sei und sich auf höchstens 900 bis 1000 Fuhren belaufe — im Jahre 1900 habe die Zahl der Holzfuhren nur 907 und im Jahre 1899 die Zahl der Eisfuhren nur 40 betragen — und daß weiter das Gesetz vom 12. Januar 1870 ihm gegenüber nicht richtig angewendet worden sei, da der fiskalische Straßenbaubeitrag auch die vom Kläger in der Ostrauer Mühle geschnittenen Hölzer mit umfasse und dem Kläger die Entrichtung eines besonderen Beitrags umso weniger angesonnen werden könne, als er mit dem Transporte von Schnittmaterial das Schandauer Straßenpflaster weniger abnutze, als mit dem Transporte von Rohholz.

Der Anfechtungsklage konnte die Beachtung nicht versagt werden.

In formeller Hinsicht ist vorauszuschicken, daß sich die Amtshauptmannschaft Pirna auch nach der Ansicht des Oberverwaltungsberichts mit Recht der Entscheidung der vorliegenden Sache in erster Instanz unterzogen hat, da sie nach den bestehenden organisatorischen Bestimmungen zweifelsohne als „Behörde" im Sinne von § 17 Absatz 2 des Wegebaugesetzes vom 12. Januar 1870 zur Entschließung über die Erhebung von Wegebaubeiträgen — abgesehen von den 3 Städten Dresden, Leipzig und Chemnitz, bezüglich deren besondere Bestimmungen gelten — berufen ist. (Vergl. Sächsisches Wochenblatt 1875 S. 157.)

In materieller Richtung kommt in Betracht, daß der angezogene § 17 eine Ausnahme von dem in § 2 Absatz 1 aufgestellten Grundsatze enthält, wonach zum Baue und zur Unterhaltung der nicht fiskalischen öffentlichen Wege und ihrer Zubehörungen die Gemeinden verpflichtet sind; der § unterliegt deshalb nach bekannter Rechtsregel schon an sich einer strengen Auslegung. Zu einer solchen führt aber auch die Entstehungsgeschichte des Gesetzes hin. Der § 17 war nach den Motiven dazu bestimmt, der in § 16 des alten Straßenbaumandats vom 28. April 1781 enthaltenen, zu eng gefaßten und deshalb nicht lebensfähig gewordenen Vorschrift zur Durchführung zu verhelfen, zu Folge deren die von den Hauptstraßen abgelegenen kleinen Städte und Dörfer, dafern sie zur Erfüllung der ihnen zukommenden Straßenbau-Obliegenheiten „nicht im stande sein sollten" für berechtigt erklärt wurden, „die benachbarten Kommunen, und insonderheit diejenigen, welche solche Wege mit befahren, zur gemeinschaftlichen Besserung derselben mit zuzuziehen." Der § ist namentlich in der zweiten Kammer der Ständeversammlung lebhaft angefochten worden; man wendete ein, daß er praktisch schwer durchführbar sein und zur Hemmung des Verkehrs dienen, sowie zu einer nicht wünschenswerten Belastung der Industrie führen werde. Seine Annahme ist in der zweiten Kammer nur mit einer unerheblichen Majorität und nur erst dann erfolgt, nachdem der Regierungsvertreter bereits die im Deputationsberichte zum Ausdruck gekommene Voraussetzung, daß die neue Bestimmung auf „wirklich prägnante Ausnahmefälle beschränkt bleiben werde", ausdrücklich gebilligt und erklärt hatte, daß der § lediglich zur Ausgleichung ganz besonders hervorgetretener Unbilligkeiten dienen solle und daß es nicht die Absicht der Regierung sei, die Wegebaulast in industriellen Gegenden auf die Besitzer der gewerblichen Etablissements abzuwälzen. Als Ausnahmefälle der gedachten Art hat man in den Kammerverhandlungen (die sich überdies nur mit ländlichen, nicht mit städtischen Verhältnissen befaßten) beispielsweise erwähnt: das Bestehen eines großen Fabriketablissements, das seine sämtlichen Fuhren durch eine fremde Gemeinde gehen läßt und deren Wege hierdurch ruiniert, ferner die beim Abtreiben großer Wälder, beim Neubau von Eisenbahnen, bei Bretschneidemühlen mit besonders großem Betriebe von täglich etwa 40 und mehr Fuhren vorliegenden besonderen Verhältnisse. Entscheidend für die Annahme des § war auch noch der Umstand, daß der ganze Gesetzesentwurf nach den Motiven nur einen provisorischen Charakter haben, daß den Ständen nach der Verabschiedung des damals in Aussicht genommenen Gesetzes über die Organisation der Behörden für die innere Verwaltung ein neues endgültiges Gesetz über die öffentlichen Wege vorgelegt werden sollte, (dessen Vorlegung allerdings unterblieben ist) und ferner die Erwägung, daß es geboten erscheine, wenigstens einen Versuch damit zu machen, ob der § 17 praktisch anwendbar sei oder nicht. Auch die erste Kammer gab in ihrem Deputationsberichte der Erwartung Ausdruck, daß der § nur in „besonders prägnanten Fällen" zur Anwendung kommen werde.

Vergleiche Landtagsakten 1869/70, Dekrete I. Abteilung 2. Band, Seite 21, III. Abteilung, Beilagen 1. Band, Seite 61, Mitteilungen der II. Kammer, 1. Band, Seite 670 flgd., 681 und 684, II. Abteilung, Beilagen 1. Band, Seite 163, vergl. auch Fischers Zeitschrift Band 18, Seite 64.

Nach der Ansicht des Oberverwaltungsgerichts kann nicht daran gezweifelt werden, daß die gesetzgeberische Absicht, die Wirksamkeit des § einzuschränken, auch in dessen Fassung hinreichend zum Ausdrucke gekommen ist.

Es fragt sich nun, ob im vorliegenden Falle genügende Unterlagen zur Anwendung der fraglichen Bestimmung des Gesetzes vorhanden sind. Das Letztere ermächtigt eine wegebaupflichtige Gemeinde zur Heranziehung der im § genannten Besitzer und Unternehmer zu Beiträgen unter 3 Voraussetzungen, nämlich

1. daß auf Seiten des betreffenden Unternehmers eine besonders erhebliche Benutzung und
2. eine wesentliche Abnutzung des Weges vorliegt, die nach Befinden die grundhaftere oder öftere Herstellung des Weges nötig macht und
3. daß die Gemeinde auf dem betreffenden Wege kein Wegegeld erhebt.

Besondere Regeln bezüglich des Umfanges der Benutzung und der Abnutzung lassen sich nicht aufstellen und deshalb würde es nicht richtig sein, wenn man den Beitragsanspruch der Gemeinde stets von einer bestimmten Anzahl Fuhren oder, wie dies nach dem Gutachten der Straßen- und Wasserbauinspektion Pirna früher üblich gewesen sein soll, von einem bestimmten Bruchteile des Gesamtverkehrs (früher mindestens $^1/_5$) abhängig machen wollte. Die Entscheidung kann vielmehr nur von Fall zu Fall gegeben werden; nur beim Vorhandensein ausnahmsweiser Verhältnisse sind die Rechtsbegriffe einer „besonderen" Benutzung und einer „wesentlichen" Abnutzung gedeckt. In dem zur Entscheidung stehenden Falle ist nun die Voraussetzung unter 3, wie schon oben bemerkt, gegeben. Bezüglich des Umfanges der Benutzung (zu 1) hat der Stadtrat zu Schandau ermittelt, daß auf den fraglichen 3 Straßen täglich etwa 60 Lastfuhren verkehren, das würde im Jahre — das Jahr zu 300 Wochentagen gerechnet — etwa 18000 Lastfuhren ergeben, während die Straßen- und Wasserbauinspektion die Summe dieser Fuhren nach einer früher vorgenommenen Zählung auf rund 13000 Stück berechnet hat. Nimmt man zwischen beiden Summen die Mitte, so stellt sich die Summe der Lastfuhren auf durchschnittlich etwa 15000 Stück für das Jahr.

Auf den Kläger entfallen hiervon nach seiner eigenen Angabe 900 bis 1000 Holz- und Eisfuhren. Nach einer Auskunft des Amtsstraßenmeisters G. in Schandau vom 13. April 1901 kommen aber hinzu noch einige Hundert Fuhren von rohem Holz, das ausnahmsweise von der Elbe nach der Ostrauer Mühle transportiert wird, ferner von klein geschnittenem Brennholz, das vom Dampfsägewerke aus den Bewohnern Schandaus teils durch die klägerischen Geschirre zugefahren, teils von den Käufern abgeholt wird, weiter von Sägespänen aus der Ostrauer Mühle, mit deren Transporte es sich wie vorstehend verhält, außerdem von Eis, daß von den Abnehmern des Klägers in Ostrau selbst abgeholt wird und endlich noch von Dünger. Ob die Auskunft des Amtsstraßenmeisters allenthalben auf richtigen tatsächlichen Voraussetzungen beruht, läßt sich nicht beurteilen, da der Kläger hierüber nicht gehört worden ist. Jedenfalls wird man sowohl der Stadtgemeinde als auch dem Kläger nicht Unrecht tun, wenn man die Summe aller Lastfuhren, die sich auf den fraglichen 3 Straßen teils mit eigenen, teils mit Mietgeschirren des Klägers, teils auch mit den Geschirren seiner Abnehmer oder Lieferanten bewegen — denn auch für die letzteren hat er aufzukommen (vergl. Fischers Zeitschrift Band 7, S. 241) —, auf ungefähr 1200 Stück im Jahre, also auf etwa 3 bis 4 Fuhren pro Tag und auf etwa $^1/_{12}$ bis $^1/_{18}$ des ganzen Lastverkehrs berechnet.

Dieser Anteil am Gesamtverkehre kann als ein ausnahmsweise hoher nach dem Dafürhalten des Oberverwaltungsgerichts nicht erachtet werden. In der Ausführung von 3 bis 4 Lastfuhren pro Tag liegt im Hinblick auf die Höhe des Schandauer Gesamtverkehrs nur eine normale Benutzung der frag-

lichen Wegestrecke, wie sie bei jedem, über mehrere Gespanne verfügenden Fuhrwerksbesitzer gegeben ist.

Bezüglich des Umfanges der Abnutzung ferner (Punkt 2) fehlt es an jedem Nachweise einer vom Kläger zu vertretenden besonders nachteiligen Einwirkung auf die Beschaffenheit der fraglichen 3 Straßen.

Die Straßen- und Wasserbauinspektion hat sich über diesen Punkt in ihrem Gutachten völlig ausgeschwiegen, der Stadtrat zu Schandau aber hat auf eine neuerdings an ihn gerichtete Anfrage unter dem 15. November 1901 geantwortet, er vermöge eine wesentliche Abnutzung weder zu behaupten noch näher zu begründen und es entfällt daher auch die Notwendigkeit einer näheren Prüfung der vom Stadtrat gleichfalls in das Ungewisse gestellten Frage, ob wegen der Fuhren des Klägers eine öftere oder grundhaftere Herstellung der in Rede stehenden Straßen erforderlich werde. Die mehr oder weniger erhebliche Zahl der Fuhren genügt für sich allein nicht, um einen Beitragsanspruch zu rechtfertigen.

Sind aber, wie sich aus dem Vorstehenden ergibt, die Voraussetzungen oben unter 1 und 2 hier nicht vorhanden, so blieb nur übrig, den angefochtenen Beschluß der Kreishauptmannschaft, als auf rechtsirrtümlichen Anschauungen beruhend, aufzuheben.

Die Beantwortung der Frage, ob die Höhe des für den Kläger ausgeworfenen Beitrags richtig berechnet worden ist, erledigt sich hiernach ebenso wie die der weiteren Frage, ob die klägerischen Geschirre nicht auch im Hinblick darauf beitragsfrei zu bleiben haben, daß der Staatsfiskus bereits einen Beitrag für den Transport der aus seinen Wäldern stammenden Hölzer zahlt.

Die Entscheidung über den Kostenpunkt ist in Anbetracht der zur Hauptsache ergangenen Entscheidung gerechtfertigt.

Dresden, am 18. Dezember 1901.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Instandhaltung u. s. w. der öffentlichen, forstfiskalischen Wege betreffend; vom 10. Mai 1902. Nr. 1464 Forstreg. A.

„Den Adressaten wird angefügt der Abdruck einer Verordnung des Ministeriums des Innern an die Kreishauptmannschaften vom 26. April d. J., Nr. 91 III D, das Verfahren bei Wegebauauflagen an die Staatsforstverwaltung betreffend, zur Kenntnisnahme zugefertigt, und hierzu Nachstehendes zur Nachachtung angeordnet.

1. Das nach Maßgabe der Dienstinstruktionen für die Oberforstmeister und die Revierverwalter dem Oberforstmeister zustehende Oberaufsichtsrecht über die Wege auf den Staatsforstrevieren bleibt nach wie vor bestehen.

2. Die Revierverwaltungen haben den an sie von den Amtshauptmannschaften ergehenden Wegebauauflagen tunlichst zu entsprechen und das hiernach Erforderliche in den Forstverbesserungs-Anschlag, Abt. IV, aufzunehmen (s. Pkt. 3). Gehen der Revierverwaltung gegen die Notwendigkeit oder Zweckmäßigkeit der von der Amtshauptmannschaft getroffenen Anordnungen Bedenken bei, so hat sie diese Bedenken mit tunlichster Beschleunigung und ausreichend begründet, nach Befinden auch mit Gegenvorschlägen versehen, der Amtshauptmannschaft mitzuteilen und, soweit nötig, um bezügliche Abänderung zu ersuchen. Die Anordnung der Amtshaupt-

mannschaft wird insbesondere dann einer eingehenden Prüfung zu unterziehen sein, wenn die angeordneten Wegebauarbeiten zu einer Überschreitung des für das Revier festgesetzten jährlichen Wegebau-Geldetats führen und ein Ausgleich durch Einsparung bei anderen Wegebauarbeiten nicht möglich ist, obwohl dieser Umstand allein für die zu erhebenden Einwendungen nicht ausschlaggebend sein soll und darf. Sollten die Einwendungen bei der Amtshauptmannschaft kein Gehör finden, die Revierverwaltung hierbei aber aus dem einen oder anderen Grunde nicht Beruhigung fassen können, so ist über die Angelegenheit unter Beifügung der bezüglichen Unterlagen an die Oberforstmeisterei rechtzeitig Anzeige zur weiteren Entschließung zu erstatten. Gleichzeitig hat die Revierverwaltung vor Ablauf der in § 21 Abs. 3 des Organisationsgesetzes vom 21. April 1873, G.- u. V.-Bl. S. 282, geordneten vierzehntägigen Frist und vorbehältlich der endgültigen Entschließung der Oberforstmeisterei, beziehentlich des Finanz-Ministeriums, gegen den abfälligen Beschluß der Amtshauptmannschaft Rekurs einzuwenden.

Die Oberforstmeisterei hat diese Entschließung, unter Umständen nach vorausgegangener Vernehmung mit der Amtshauptmannschaft, von sich aus zu treffen oder, wenn ihr Zweifel beigehen sollten und es sich um wichtigere Fälle handelt, die Anordnung des Finanz-Ministeriums einzuholen.

Von der hiernach seiten der Oberforstmeisterei beziehentlich des Finanz-Ministeriums getroffenen Entschließung ist die Amtshauptmannschaft durch die Revierverwaltung alsbald in Kenntnis zu setzen.

3. Sollte hinsichtlich der von der Amtshauptmannschaft erlassenen Wegebauauflagen zwischen der Amtshauptmannschaft und der Forstverwaltung bis zu den für die Einreichung des auf die Forstverbesserungen bezüglichen Berichtes der Oberforstmeisterei an das Finanz-Ministerium festgesetzten Zeitpunkten wider Erwarten eine Einigung nicht erzielt worden sein, so ist der Anschlag oder der Bericht trotzdem zu den geordneten Zeiten einzureichen. Es ist dabei aber auf die noch unerledigte Angelegenheit aufmerksam zu machen. Auch sind die erforderlichen Erläuterungen ꝛc. beizufügen. Die Erledigung der Angelegenheit unterliegt sodann einer gesonderten Behandlung.

4. Den von den Revierverwaltungen an die Oberforstmeistereien zur Prüfung und Genehmigung einzureichenden Forstverbesserungs-Anschlägen sind die amtshauptmannschaftlichen Wegebauauflagen u. B. d. R. beizufügen.

Die Oberforstmeistereien wollen den ihnen unterstellten Revierverwaltungen und den den letzteren beigegebenen Forstassessoren je ein Exemplar dieser Generalverordnung zugehen lassen."

Verordnung des Ministeriums des Innern an die Kreishauptmannschaften, die Aufsicht über die öffentlichen, forstfiskalischen Wege betreffend; vom 26. April 1902. Nr. 91. III. D.

„Das Ministerium des Innern hat mittels Beschlusses vom 9. August 1901 zu 179 III D den Kreishauptmannschaften einige Anträge des

Finanz-Ministeriums wegen der Handhabung des den Amtshauptmannschaften zustehenden Aufsichtsrechtes in Ansehung der innerhalb der Staatsforstreviere gelegenen Kommunikationswege zur gutachtlichen Äußerung zugehen lassen. Auf Grund der hierüber erstatteten Berichte und des weiteren Einvernehmens mit dem Finanz-Ministerium wird nunmehr verordnet was folgt:

1. Die Verordnung vom 3. November 1856 zu 305 III D ist, soweit es sich darin um Kommunikationswege innerhalb der Staatsforstreviere handelt, durch die spätere Wegebau- und Gemeindegesetzgebung außer Kraft gesetzt. Die Anordnungen der Amtshauptmannschaften wegen der Unterhaltung solcher Wege sind demgemäß, soweit dies nicht schon zeither geschehen sein sollte, nicht mehr an die Bezirks-Oberforstmeistereien, sondern an die Revierverwalter — Oberförster — (vergl. § 3 der Verordnung, den Staatsforstdienst betreffend, vom 9. Mai 1871, G.- u. V.-Bl. S. 67 in Verbindung mit § 84 der Rev. Landgemeindeordnung) zu richten.

2. Alle Auflagen, die sich auf erheblichere Wegeherstellungen, wie Verlegungen, Neubauten, Versteinungen, Massenschüttungen u. s. w. beziehen, sind, soweit solche nicht dringlicher Natur sind, den Revierverwaltern bis Ende Oktober eines jeden Jahres zuzufertigen, damit die Herstellungen in die Wegebauanschläge für das nächste Jahr aufgenommen und in diesem zur Ausführung gebracht werden können. Ein gleiches Verfahren erscheint übrigens auch bezüglich aller anderen für das nächste Jahr zu erlassenden Wegebauauflagen schon deshalb geboten, um rechtzeitig die Unterlagen für die am Anfange jedes Jahres einzuberichtenden Wegebauunterstützungsvorschläge zu gewinnen.

3. Bei den Wegebauauflagen den Staatsforstrevierverwaltern gegenüber können die Amtshauptmannschaften sich darauf beschränken, soweit nicht im einzelnen Falle ein besonderer Anlaß zur Erteilung von Einzelvorschriften gegeben ist, die Beseitigung der vorgefundenen Mängel und die zu treffenden Maßnahmen lediglich im allgemeinen anzuordnen. Sollte es den Amtshauptmannschaften in solchen einzelnen Fällen nach ihrem Ermessen angezeigt und gerechtfertigt erscheinen, je nach Lage der Sache auch spezielle Anweisungen über die Art und Weise der Ausführung, das zu wählende Material u. s. w. zu erteilen, so sind vor dem Erlasse solcher Anordnungen in Fällen der unter 2 bezeichneten Art tunlichst die zuständigen Straßen- und Wasserbauinspektionen zu hören.

Hiernach wollen die Kreishauptmannschaften die ihnen unterstellten Amtshauptmannschaften mit entsprechender Anweisung versehen."

Hochbau.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Forstrentämter, Rechnungslegung über bauliche, von Dienststellen der Forstverwaltung angeordnete Instandsetzungen betreffend; vom 1. März 1902. Nr. 861 Forstreg. A.

„Der Aufwand für bauliche Instandsetzungen an und in Gebäuden und Gehöften der Forstverwaltung, deren Anordnung nach der Generalverordnung vom 20. Juni 1901 Nr. 1855 Forstr. A. gewissen Dienststellen dieser Verwaltung ohne Mitwirkung der Landbauämter gestattet ist, fällt unter den Begriff „Jahresbauaufwand" und ist demgemäß von den Forstrentämtern in der Jahresbaurechnung ihres Bezirks zu verschreiben.

Da aber die Jahresbaurechnung nach bisheriger Bestimmung nur die Aufwendungen für solche kleine Reparaturen und Ersatzherstellungen nachzuweisen hat, zu deren Anordnung die Landbauämter ohne vorherige Veranschlagung und Anfrage bei der zuständigen Oberbehörde ermächtigt sind, und es erwünscht erscheint, daß die Nachweisung derartiger Aufwendungen auch ferner für sich erfolgt, so werden die Forstrentämter hierdurch angewiesen, den Aufwand für die auf Grund der eingangs gedachten Generalverordnung von den Dienststellen der Forstverwaltung angeordneten Herstellungen in der Jahresbaurechnung unter besonderem Abschnitte zu verschreiben.

Von den Landbauämtern ist nur der Abschnitt der Jahresbaurechnung zu bescheinigen, der die von ihnen angeordneten Herstellungen enthält."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Landbauämter und Forstrentämter, die Verschreibung der Kosten für kleine bauliche Herstellungen in der Jahresbaurechnung betreffend; vom 15. Dezember 1902. Nr. 3210 Forstreg. A.

„Im Anschlusse an die Generalverordnung vom 1. März 1902 Nr. 861 Forstreg. A. bestimmt das Finanz-Ministerium, daß dann, wenn von ihm zur Vereinfachung der Rechnungslegung die Verschreibung der Kosten für kleine, bauliche Herstellungen ausdrücklich in der Jahresbaurechnung angeordnet worden ist, diese Verschreibung unter einem besonderen Abschnitte zu erfolgen hat. Dementsprechend sind künftig die Jahresbaurechnungen in folgende 3 Abschnitte zu gliedern:

a) Kosten der vom Finanz-Ministerium genehmigten Herstellungen,

b) Kosten der auf Anordnung der Landbauämter ausgeführten Herstellungen, und

c) Kosten der auf Anordnung des Gebäudeverwalters bewirkten Herstellungen.

Die Abschnitte a und b sind von den Landbauämtern zu bescheinigen.

Die Kosten unter a sind in der den Vierteljahrsextrakten der Forstrentämter gemäß der Generalverordnung vom 27. Mai 1902 Nr. 1630 Forstreg. A. anzufügenden Zerfällung der Summe des Tit. 19 bei „b" einzurechnen.

Den Landbauämtern wird angefügt je 1 Exemplar der G.-V. vom 1. März 1902 Nr. 861 Forstreg. A. zugefertigt."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die neue Dienstanweisung*) für die Königl. Sächsischen Landbaubeamten und die neuen Vorschriften für die Inhaber von Dienst- und Dienstmietwohnungen in Staatsgebäuden vom Jahre 1902 betreffend; vom 30. Juni 1902. Nr. 1934 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium läßt den Adressaten je ein Exemplar einer neuen Dienstanweisung für die Königlich Sächsischen Landbaubeamten zugehen.

Der neuen Dienstanweisung ist vom 1. Juli d. J. ab mit der Maßgabe nachzugehen, daß bis auf weiteres noch den Bauverwaltereien ihre zeitherige Mitwirkung bei Erledigung von landbauamtlichen Dienstgeschäften verbleibt und demgemäß die Bestimmungen in den §§ 5, 9, 18, 30—33, 36, 38—41, 43, 44, 47 und 48 der Dienstanweisung für die Königlich Sächsischen Landbaumeister vom 20. Juli 1887, soweit darnach bei Erledigung von Dienstgeschäften eine Mitwirkung der Bauverwalter einzutreten hat, noch bis auf weiteres Geltung behalten.

Weiter wird den Adressaten die im nachstehenden Verzeichnisse aufgeführte Anzahl Exemplare der neuen Vorschriften für die Inhaber von Dienst- und Dienstmietwohnungen in Staatsgebäuden vom Jahre 1902 zur Kenntnisnahme und Nachachtung bez. zur Verteilung an die unterstehenden Bewohner forstfiskalischer Gebäude zugefertigt."

Dienstanweisung für die Königl. Sächs. Landbaubeamten und Dienstverhältnisse derselben v. J. 1902.

Diese Dienstanweisung umfaßt einschließlich der Anlagen und Muster unter Abschnitt B und des Sachregisters 331 Seiten.

Die Anlage F auf S. 154—160 enthält die Allgemeinen Vorschriften für den Bau von Forstgehöften.

Vorschriften für die Inhaber von Dienst- und Dienstmietwohnungen in Staatsgebäuden vom Jahre 1902**).

„Abschnitt I.

Allgemeines.

§ 1.

Die mit der Beaufsichtigung der Staatsgebäude beauftragten Beamten haben die Befolgung der den Inhabern von Dienst- und Dienstmietwohnungen in Staatsgebäuden obliegenden Verpflichtungen zu überwachen. Die Landbaubeamten haben gelegentlich der Aufnahme von Besichtigungs-

*) Die bisher geltende Dienstanweisung ist vom 20. Dezember 1887. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 39. (1889) S. 232.

**) Die bisher geltenden Vorschriften vom 26. Aug. 1893 siehe Thar. forstl. Jahrb. Bd. 44. (1894) S. 267.

Niederschriften und sonstigen dienstlichen Verrichtungen zu geeigneter Tageszeit von dem Zustande der Wohnungen sowohl während der Benutzung seitens der Inhaber, als auch während der Übergangsfrist zwischen Rückgewähr und Übergabe Kenntnis zu nehmen und bei Wahrnehmung von Verstößen und Mängeln für entsprechende Abhilfe besorgt zu sein. Abgesehen von besonders dringenden Fällen hat der Landbaubeamte, bevor er eine Dienst- oder Dienstmietwohnung besichtigt, sich der Zustimmung des Wohnungsinhabers zu versichern.

§ 2.

Der Bewohner hat über die ihm zur Benutzung überlassenen Gebäuderäume, Anlagen, Einfriedigungen u. s. w. sorgfältig zu wachen und darauf zu sehen, daß solche nicht beschädigt werden. Insbesondere hat er auch mit Feuer und Licht den gesetzlichen Bestimmungen gemäß vorsichtig umzugehen und die Personen, welche zu seinem Hausstande gehören, hierzu streng anzuhalten. Jede irgend erhebliche, an den Gebäuden u. s. w. entstandene Beschädigung, insbesondere Schadhaftigkeiten an Dachungen, Feuerungen, Schornsteinen, ingleichen die durch Stürme, Schloßen oder Regenwasser entstandenen Schäden hat er sofort dem zuständigen Landbauamte, soweit erforderlich, durch Vermittelung des die Oberaufsicht im Hause führenden Beamten anzuzeigen.

§ 3.

Die Überlassung von Dienstwohnungen erfolgt nach Maßgabe der einschlagenden Verordnungen.

§ 4.

Der Inhaber einer Dienst- oder Dienstmietwohnung darf dieselbe oder einen Teil oder ein Zubehör derselben ohne Genehmigung des zuständigen Ministeriums weder abtreten noch vermieten.

§ 5.

1. Der Bewohner hat die ihm übergebene Wohnung nebst Zubehör pfleglich und nur zu den Zwecken, wozu sie ihm überlassen worden, zu benutzen. Insbesondere wird ihm das Holzspalten in gedielten oder mit Steinen belegten Behältnissen, das Waschen größerer Mengen von Wäsche oder größeren Gefäßen in gedielten Wohnungs- und sonstigen für andere Zwecke bestimmten Räumen, sowie die Benutzung der Küchen zu einem ihrer Bestimmung zuwiderlaufenden Zwecke verboten.

2. Alle durch Verschuldung des Bewohners, oder der Personen, welche zu seinem Hausstande gehören, an den ihm zur Benutzung eingeräumten Gebäuden nebst Zubehör entstandenen Schäden hat der Bewohner zu vertreten und es ist die Wiederherstellung auf seine Kosten unverzüglich zu bewirken.

3. Schäden, welche von Naturereignissen, Gewittern, Orkanen ꝛc. angerichtet sind, hat der Bewohner ebenfalls zu vertreten, wenn er die in § 11 a vorgeschriebene Anzeige innerhalb der dort bestimmten Frist unterläßt.

§ 6.

1. Der Bewohner hat die Reinigung des ihm übergebenen Gelasses, das Reinigen der Öfen und Ofenrohre, der Schornsteine, der Gossen, Schleusen, Abtrittsgruben, Aschebehälter u. s. w. auf seine Kosten zu besorgen und ist verbunden, solches gehörig und so oft als nötig vornehmen zu lassen. Ebenso hat der Bewohner nach unerheblichen Herstellungen, wie Setzen von Öfen, Erneuerung von Fußböden, kleineren Dachausbesserungen u. s. w. in den ihm übergebenen Räumen die Reinigung auf seine Kosten zu besorgen.

2. Auch liegt ihm die Reinigung des Platzes oder der Straße vor dem Gebäude, der Höfe u. s. w., insbesondere im Winter auch die Beseitigung des Schnees und, soweit nötig, der Eiszapfen, sowie das Streuen von Sand oder Asche bei Glatteis ob, insofern diese Verrichtungen nicht besonderen Personen aufgetragen sind. Wird das Gebäude von verschiedenen Parteien bewohnt, so haben dieselben die Kosten der Reinigung dieser Räume, sowie der gemeinschaftlichen Schornsteine, der Treppen, Gänge, Abtritte, Waschhäuser u. s. w. nach Verhältnis des Mietwertes ihrer Wohnungen zu bestreiten.

§ 7.

1. Der Bewohner hat die Einquartierungslast, wenn dieselbe durch die Gemeindebehörden beziehentlich durch Ortsgesetz auf die Wohnungsinhaber lediglich nach Maßgabe des entbehrlichen Raumes verteilt ist, mag sie in Wirklichkeit oder in Geld zu leisten sein, selbst zu tragen; ist dieselbe auf die Hauseigentümer übertragen, fallen die entstehenden Kosten dem Staate zur Last.

2. Die Bezahlung des Zinses für verbrauchtes Wasser trifft lediglich den Bewohner, soweit nicht gegenteilige Bestimmungen getroffen sind.

§ 8.

1. Bei gemeinsamer Benutzung von Gebäuden zu Dienstwohnungen und Geschäftsräumen gelten folgende Bestimmungen:

a) in den beiden Zwecken dienenden, demnach gemeinschaftlich benutzten Räumen, wie Fluren, Gängen, Treppen u. s. w. trägt der Staat auch die dem Wohnungsinhaber obliegenden Leistungen;

b) von den in § 6 bezeichneten Verpflichtungen übernimmt der Staat alle diejenigen, welche beide Teile treffen, wie z. B. das Reinigen der Schornsteine, Abtrittgruben, Aschenbehälter; das Streuen von Sand oder Asche bei Glatteis u. s. w.

2. Diese Bestimmungen gelten nicht für die in § 9, Absatz 1 genannten Diensträume.

§ 9.

1. Die bei den Oberforstmeistereien und Forstrentämtern den Expedienten zugewiesenen Schreibstuben, die Archive und diejenigen Räume, welche von den betreffenden Vorständen als Dienstzimmer benutzt werden, ingleichen bei

den Forstrevierverwaltungen die Dienstzimmer der Revierverwalter und die Amtszimmer und Wohnräume der dem Revierverwalter zugewiesenen Reviergehülfen gehören nicht zur Wohnung, sondern sind nach den Bestimmungen für Amtsräume zu behandeln. (Siehe § 8, Abs. 2.)

2. Die Küchen und Waschküchen der Gerichtswachtmeister sind nicht zu den Amtsräumen zu rechnen; es werden aber die Ausbesserungen an Öfen, in welchen für die Gefangenen gekocht wird, auf Staatskosten ausgeführt.

3. Ebenso sind die Wohn- und Schlafzimmer der Hülfslehrer und Lehrerinnen, sowie die Mädchenkammern in den Seminaren, insofern diese Kammern zu den allgemeinen Wirtschaftsräumen gehören, auf Staatskosten in stand zu halten.

4. Pferde- und Viehställe, sowie Düngerstätten werden nur insoweit nach Maßgabe der Bestimmungen in § 11 auf Staatskosten unterhalten, als eine Berechtigung zur Haltung von Pferden oder Vieh besteht.

Abschnitt II.

Unterhaltung der Wohnungen im allgemeinen.

§ 10.

1. Der Bewohner hat auf eigene Kosten zu besorgen:

a) die Erhaltung der Verglasung in den Fenstern, Glastüren, Glaswänden und Oberlichten, letztere, soweit sie nicht als ein Teil des Daches anzusehen sind;

b) die Unterhaltung der Öfen, Kochherde, Bratöfen, Kesselfeuerungen, Koch- und Backapparate bezüglich der durch den fortgesetzten Gebrauch nötig gewordenen Ausbesserungen, jedoch unter Ausschluß ihrer Erneuerung und ihres Umsetzens;

c) die Unterhaltung der Beschläge und Schlösser an Türen und Fenstern, sofern das Bedürfnis nur einzelne Teile derselben betrifft und nicht Erneuerung des Gesamtbeschlags oder des ganzen Schlosses erforderlich ist, ingleichen die Unterhaltung vorhandener Jalousien, Glockenzüge oder ähnlicher Vorrichtungen;

d) den Anstrich der im Innern der Gebäude befindlichen Türen, Fenster, der Wandvertäfelungen, hölzerner Verschläge und Wandschränke und dergl. und der inneren Seiten der äußeren Türen und Fenster in den Umfassungsmauern der Gebäude.

Bezüglich des Anstriches ꝛc. der Dielungen, siehe § 13, Absatz 3 und folgende;

e) die Unterhaltung der inneren Wände und der Decken in bezug auf Abfärben, Tapezieren, Abreiben und dergleichen, sowie die Herstellung kleiner Putzausbesserungen. Vergleiche indessen § 13, Absatz 1;

f) die Unterhaltung derjenigen Teile der Wasserleitung, welche mit dem Gebäude nicht in fester Verbindung stehen, sowie die Be-

schaffung und Unterhaltung der zu dieser Anlage etwa erforderlichen, unter den Begriff der Mobilien fallenden Gegenstände, wie z. B. der Badewannen, Badeöfen, Gartenspritzen ꝛc., ferner die Vorkehrungen zum Schutze der Leitung gegen das Einfrieren;

g) die Unterhaltung der Krippen und Raufen in den Ställen;

h) die kleinen Ausbesserungen an den Einfriedigungen aller Art der dem Bewohner zur alleinigen Benutzung übergebenen Grundstücke und Hofräume, das Einbinden und Beschneiden der lebendigen Hecken, das Auflegen einzelner Ziegel oder Platten auf die Mauer, das Einziehen einzelner Latten, Bretter, Spriegel und dergleichen in die Latten-, Brett- oder Spriegelzäune, sowie sämtliche Ausbesserungen an den zu den Vermachungen gehörigen Toren und Türen nach den Bestimmungen für Tür- und Fensterbeschläge.

2. Bei einem gemeinsamen Gebrauche von Räumen und Anlagen zu mehreren Wohnungen werden die die Wohnungsinhaber treffenden Kosten nach dem Verhältnis des Mietwertes der einzelnen Wohnungen von jedem Inhaber getragen. (Siehe auch § 6, Absatz 2, Schlußsatz.)

§ 11.

Soweit die Kosten der Unterhaltung der Wohnungen nicht dem Inhaber auferlegt sind, fallen dieselben der Staatskasse zur Last, insbesondere treffen die letztere:

a) die Beseitigung aller Schäden, welche von Naturereignissen, Gewittern, Orkanen, Hagelschlag, Erdbeben u. s. w. angerichtet sind, insofern sie binnen zwei Tagen dem zuständigen Landbauamte angezeigt worden sind und nicht ein Verschulden des Bewohners dabei vorliegt;

b) die neuen Herstellungen und Ausbesserungen der Gebäude in Dach und Fach, der Schornsteine, Dachrinnen, Blitzableiter u. s. w.;

c) die sonst nach § 10 dem Wohnungsinhaber obliegende Unterhaltung der davon betroffenen Gegenstände in allen Fällen, in welchen die Ursachen des Instandsetzungs- und Erneuerungsbedürfnisses erweislich aus Mängeln der ersten Anlage oder aus Veränderungen in der technischen Beschaffenheit des Gebäudes, wie Rissen und Lösungen der Mauern oder Decken u. s. w. hervorgehen;

d) die notwendige Erneuerung von Hauptbestandteilen der Feuerungen und Heizungen, namentlich von Heiztüren, Rauchrohren, Kochplatten, Kacheln, Einsetzen der Koch- und Bratröhren, sowie Wasserpfannen (vergl. § 10 unter b);

e) die Instandsetzung und Erneuerungen am Holzwerke von Türen und Fenstern, ingleichen die Erneuerung der vollständigen Tür- und Fensterbeschläge, auch eines einzelnen Türschlosses, nicht aber einzelner Bänder und Riegel;

f) die Instandsetzung und Erneuerung des Ölfarbenanstrichs an den Außenseiten der in den Umfassungsmauern befindlichen Türen und Fenster sowie beider Seiten äußerer Fensterladen (vergl. § 10 unter d);

g) größere Instandsetzungen und Erneuerungen an den Einfriedigungen aller Art mit ihren Toren und Türen, sowie Ausbesserung und Erneuerung des Ölfarbenanstrichs derselben.

Abschnitt III.

Übergabe, besondere Herstellungen sowie besondere Wünsche und Verpflichtungen des Bewohners.

§ 12.

Die Wohnung nebst Zubehör wird dem Einziehenden in gutem Stande übergeben, namentlich werden die Eingebäude an Öfen, Feuerherden, Täfelungen, Dielungen, Fenstern und Türen mit ihren Beschlägen und Verglasungen, sowie Schlössern, Roll-, Zug- und anderen Vorhang-Eisen, in Ställen die Krippen und Raufen gehörig hergestellt, auch, soweit es nötig, Türen, Fenster und Läden angestrichen und lackiert und die Gemächer geschlemmt und geweißt.

§ 13.

1. Abfärben, Malen, Tapezieren der Wände und Decken ist Sache des Bewohners. Der Letztere hat, wenn er eine derartige Herstellung beabsichtigt, den Landbaubeamten vor der Ausführung in Kenntnis zu setzen. Solchenfalls kann von dem Ausweißen abgesehen und ihm für jedes Quadratmeter hergestellte Wand- und Deckenfläche der Betrag von 10 bis 14 ₰ gewährt werden, *je nachdem damit kleinere oder umfänglichere Putzausbesserungen verbunden sind.* Die Kosten des ersten Schlemmens neugeputzter Wände und Decken werden vom Staate getragen. Sind vorhandene Malereien und Tapezierungen auszubessern, so werden dafür nur die wirklich aufgewendeten Kosten bis zu dem Betrage von 10 ₰ für 1 *qm* zurückerstattet. Die Höhe des zu gewährenden Betrags wird von dem Baubeamten bestimmt und ist die wirklich erfolgte Ausführung von demselben zu bescheinigen.

2. In Treppenhäusern, Kochküchen, Speisekammern und Abtritten ist die Anbringung eines Ölfarbensockels bis zu 1,80 *m* Höhe gestattet. Bei erstmaliger Ausführung oder bei vorschriftsmäßigen Instandsetzungen infolge von Bewohnerwechsel erhält Bewohner für die Ausführung dieser Arbeit eine Entschädigung von 30 ₰ für jedes Quadratmeter.

3. Das erstmalige Streichen gewöhnlicher Dielen mit Ölfarbe kann nur mit Genehmigung des Baubeamten erfolgen. Die Genehmigung ist jedenfalls zu versagen

a) für Erdgeschoßräume, welche weder unterkellert noch isoliert, oder welche tief gelegen oder feucht sind,

sowie

b) für neugedielte Räume aller Art, soviel das Erdgeschoß anlangt, vor Ablauf von wenigstens zwei Jahren, für die Obergeschosse vor Ablauf wenigstens eines Jahres nach Herstellung der neuen Dielung.

4. Zur ordnungsmäßigen Neuherstellung eines zweimaligen Ölfarbenanstrichs mit Lacküberzug, sowie für Erneuerung desselben bei Bewohnerwechsel, wird ein Beitrag aus der Staatskasse von 30 ₰ für das Quadratmeter, zahlbar gegen Bescheinigung des Baubeamten über die wirklich erfolgte Ausführung, gewährt.

5. Dielungen von hartem Holze sind sofort nach ihrer Fertigstellung entweder mit Leinöl zu firnissen oder zu bohnen. Dieses Firnissen oder Bohnen ist so oft zu wiederholen, wie es nach dem Ermessen des Landbaubeamten zur pfleglichen Instandhaltung der Dielungen nötig wird, wobei anzunehmen ist, daß das Firnissen mindestens alle zwei Jahre, das Bohnen aber mindestens alljährlich zu erfolgen hat.

6 Die Kosten für die erstmalige Ausführung dieser Arbeiten übernimmt die Staatskasse, während für Wiederholung derselben bei Bewohnerwechsel ein Beitrag aus der Staatskasse von 30 ₰ für das Quadratmeter gewährt wird. Alle sonstigen Wiederholungen hat der Bewohner auf seine Kosten auszuführen. Stab- oder Riemenfußboden von schwedischem Kiefernholz oder yellow-pine ist der Dielung von hartem Holze gleich zu achten.

7. Im übrigen geschieht die Erneuerung von Fußbodenanstrich mit Ölfarbe, Firnis oder Bohnermasse dann auf Staatskosten, wenn sie die Folge von irgend welchen, in dem betreffenden Raume auf Staatskosten vorgenommenen Baulichkeiten ist.

8. Die Bewohner haben die Ausführung in allen Fällen durch zuverlässige, nach Befinden von Baubeamten zu bestimmende Gewerken bewirken zu lassen und insbesondere zu beachten, daß die Beimischung von Wachs unter die Ölfarbe, sowie das Bohnen bereits mit Ölfarbe gestrichener Dielen untersagt ist. Sie haben für jeden durch nicht ordnungsmäßigen, besonders auch durch vorzeitig erfolgten Fußbodenanstrich der Staatskasse erwachsenden Schaden aus eigenen Mitteln aufzukommen.

§ 14.

1. Anlagen und Einrichtungen, welche vorzugsweise zur Annehmlichkeit und Bequemlichkeit des Bewohners dienen, wie z. B. elektrische, pneumatische und Draht-Klingelzüge im Innern der Wohnung, Stäbe von Roll-, Zug- und anderen Vorhängen, Küchenschränke, Regale, Gartenhäuser, Spaliere, Gartensprengvorrichtungen, werden dem Bewohner weder neu angeschafft, noch unterhalten.

2. Sind aber in einer Wohnung dergleichen Dinge im Staats-Eigentum bereits vorhanden, so ist darüber, ob dieselben vor dem Einzuge des Bewohners weggenommen und veräußert oder dem Bewohner zur Unterhaltung,

beziehentlich soweit es dem Bauwesen fremde Gegenstände und Hausgerätschaften betrifft, gegen Entrichtung des abgeschätzten Zeitwertes eigentümlich überlassen werden sollen, die Entschließung des Ministeriums einzuholen, zu dessen Bereich das betreffende Gebäude gehört.

3. Die Herstellung neuer Gas- oder elektrischer Beleuchtungsanlagen darf nur mit Genehmigung des zuständigen Ministeriums erfolgen, und hat in allen Fällen die Anlage selbst, die Unterhaltung und spätere Wiederbeseitigung lediglich auf die Gefahr und Vertretung und auf Kosten des Bewohners zu geschehen.

4. Soweit einzelne Wohnungen bereits auf Staatskosten mit Gas- oder elektrischen Beleuchtungseinrichtungen versehen sind, sind die Bewohner verpflichtet, die Anlage aus eigenen Mitteln pfleglich zu unterhalten und dieselbe in gutem Zustande zurückzugeben, sofern sie nicht bei Übernahme der Wohnung erklären, daß sie die Beleuchtungseinrichtung nicht benutzen wollen, welchenfalls dieselbe außer Gebrauch zu stellen ist.

§ 15.

1. Dem Bewohner ist nicht gestattet, ohne besondere Erlaubnis in und an den ihm zum Gebrauche überlassenen Gebäuden, besonders an den Feuerungsanlagen und Öfen, Veränderungen vorzunehmen, Bäume anzupflanzen oder Spaliere anzulegen.

2. Will der Inhaber Abänderungen oder Einrichtungen auf seine Kosten vornehmen, z. B. Mauern und Wände einziehen, wegnehmen oder durchbrechen, Tür- oder Fensteröffnungen ändern, Ställe, Verschläge u. s. w. anlegen, so hat er dies dem mit der Beaufsichtigung des betreffenden Gebäudes beauftragten Baubeamten bei den Baubesichtigungen anzuzeigen und, wenn dieser kein Bedenken hat, nach dessen Anweisung und unter seiner Aufsicht und Vertretung die Veränderungen auf eigene Kosten auszuführen (zu vergl. übrigens § 16, Abs. 2.)

3. Hat der Bewohner ohne Einwilligung des betreffenden Beamten Veränderungen an dem Grundstücke vorgenommen, oder solche nicht genau nach dessen Anweisung ausgeführt, so muß er sich nach Befinden der Umstände gefallen lassen, daß auf seine Kosten das Grundstück in den vorigen Stand gesetzt wird.

Abschnitt IV.

Rückgabe der Wohnung.

§ 16.

1. Die Wohnung ist an die Baubeamten zurückzugeben. Die vom Bewohner an Wänden oder Decken angebrachten Nägel, Haken und Schrauben aller Art dürfen vom Bewohner oder dessen Erben nicht herausgenommen werden, sondern sind unentgeltlich zurückzulassen. Ergeben sich Mängel, die durch unpflegliche Benutzung (vergl. § 5) entstanden sind, so sind der Bewohner oder dessen Erben verbunden, die Kosten zu tragen, welche nach

den Anschlägen der Baubeamten zur Abstellung dieser Mängel erforderlich sind.

2. Hat der Bewohner Veränderungen der in § 15 gedachten Art mit Einwilligung des Baubeamten vorgenommen, so hat er, bevor er bei dem Verlassen des Gebäudes die betreffenden Einrichtungen entfernt, seinem nächsten dienstlichen Vorgesetzten Anzeige zu machen. Von Letzterem ist behufs der Beschlußfassung, ob etwa der fragliche Gegenstand auf Staatskosten zu übernehmen, oder was sonst etwa deshalb zu bestimmen sei, nach vorheriger Erörterung der Eigentumsverhältnisse und der Tunlichkeit seiner Wegnahme die Entschließung des Ministeriums, zu dessen Zuständigkeit das Gebäude gehört, einzuholen. Wird die Übernahme derartiger Verbesserungen vom Staate abgelehnt, so hat der Bewohner, falls er sich nicht mit seinem Nachfolger in der Wohnung deshalb vergleicht, die Wohnung in den früheren Stand zu setzen.

3. Im Falle eines solchen Vergleichs gelten die vorstehenden Bestimmungen auch dem Nachfolger gegenüber.

§ 17.

Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften der §§ 2, 4, 5, 6, 13, Absatz 3, 5 und 8, § 14, Absatz 3 und § 15 werden nach Befinden des betreffenden Ministeriums, vorbehältlich der Verpflichtung des Bewohners zum Ersatze etwaigen Schadens, mit Geldstrafen bis zu 15 ℳ für jeden Zuwiderhandlungsfall oder Entziehung der Wohnung geahndet."

Diese Vorschriften sind zufolge Verordnung des Finanz-Ministeriums vom 30. Juni 1902, Nr. 1934 Forstreg. A sämtlichen beteiligten Beamten zur Kenntnisnahme und Nachachtung zugefertigt worden.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Außerkraftsetzen einiger bisher noch in Geltung gebliebener Bestimmungen der alten Dienstanweisung für die Landbaumeister betreffend; vom 8. September 1902. Nr. 2656 Forstreg. A.

„Die Adressaten werden unter Bezugnahme auf die Verordnungen vom 30. Juni 1902, Nr. 1934 Forstreg. A und bez. vom 14. August 1902, Nr. 1934 Forstreg. A, davon in Kenntnis gesetzt, daß die Anordnung, nach welcher die Bestimmungen in den §§ 5, 9, 18, 30—33, 36, 38—41, 43, 44, 47 und 48 der Dienstanweisung für die Landbaumeister vom 20. Dezember 1887 noch bis auf weiteres Geltung behalten, vom 1. August d. J. an außer Kraft gesetzt worden ist."

Versicherungswesen.

Unfallversicherung.

Verordnung an die Oberforstmeisterei Zschopau und das Forstrentamt Augustusburg, Kosten bei Erstattung von Unfallanzeigen betreffend; vom 1. April 1902. Nr. 739 Forstreg. A.

„Auf den mit Beschluß der Oberforstmeisterei vom 27. Februar 1902 anher gereichten Antrag der Revierverwaltung Frankenberg auf prinzipielle Entscheidung über die Verrechnung von Kosten, welche bei der Erstattung einer Unfallanzeige erwachsen sind, entscheidet das Finanz-Ministerium wie folgt:

Nach § 70 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900

„ist von jedem in einem versicherten Betriebe vorkommenden Unfalle
„ . . . . . von dem Betriebsunternehmer
„ . . . . . Anzeige zu erstatten."

Demnach fallen alle mit dieser Anzeigeerstattung verknüpften Kosten, ebenso wie die Kosten der Beschaffung der vorgeschriebenen Formulare, (vergl. Rundschreiben des Reichsversicherungsamtes vom 16. April 1886, I, 6382) dem Betriebsunternehmer zur Last. Es sind daher alle diejenigen Kosten, welche bei der Erstattung von Anzeigen über im Staatsforstbetriebe vorgekommene Unfälle erwachsen, mithin im vorliegenden Falle auch die Kosten für die Abgabe eines Gutachtens, den sächlichen Forstbetriebskosten und nicht, wie die Direktion der Forsteinrichtungsanstalt als Ausführungsbehörde annimmt, dem Polizeiaufwande zuzurechnen, da die Erstattung vorgenannter Anzeigen durch den Revierverwalter nicht in dessen Eigenschaft als Gutsvorsteher, sondern als Stellvertreter des Betriebsunternehmers erfolgt.

Die diesbezüglichen Belege sind daher in künftigen Fällen durch die Bezirksoberforstmeisterei zu bestätigen.

Das Forstrentamt aber wird angewiesen, den von der Revierverwaltung Frankenberg verauslagten Betrag von zwei (2) ℳ 30 ₰ zu restituieren und bei Titel 27 g der Forstrechnung zu verschreiben."

Diese Verordnung ist durch Beschluß des Finanz-Ministeriums vom 1. April 1902 Nr. 739 Forstreg. A sämtlichen Oberforstmeistereien u. s. w. zur Kenntnisnahme und Nachachtung zugefertigt worden.

Gesetz, die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen betreffend; vom 18. August 1902. G.- u. V.-Bl. S. 357 flgd.

„Wir, Georg, von Gottes Gnaden König von Sachsen ꝛc. ꝛc. ꝛc. verordnen unter Aufhebung des Gesetzes vom 22. März 1888*) (G.- u. V.-Bl. S. 67 flgd.) mit Zustimmung Unserer getreuen Stände, wie folgt:

§ 1. Die auf Grund des Gesetzes vom 22. März 1888 bestehende land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für das Königreich Sachsen wird fernerhin gebildet durch die Unternehmer der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe im Sinne von § 1 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900 in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 1900 (R.-G.-Bl. S. 641 flgd.).

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 29. (1889.) S. 237.

Sie behält den Namen:

Land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für das Königreich Sachsen

und hat ihren Sitz in Dresden.

§ 2. Die Unternehmer land- und forstwirtschaftlicher Betriebe sind gegen die Folgen der bei dem Betriebe sich ereignenden Unfälle versichert.

Familienangehörige unter acht Jahren, die in dem Betriebe des Familienhauptes beschäftigt werden, sind von der Versicherung ausgeschlossen.

§ 3. Die Genossenschaftsversammlung besteht aus achtundzwanzig Vertretern der Unternehmer der in § 1 bezeichneten Betriebe. Unter diesen Vertretern müssen sich zwei Vertreter der Gärtnereibetriebe befinden.

Die Wahl von sechsundzwanzig Vertretern erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen über die Wahl der ordentlichen Mitglieder des Landeskulturrats auf sechs Jahre mit der Maßgabe, daß in jedem Wahlbezirke zwei Vertreter und für jeden ein Ersatzmann gewählt werden. Die beiden Vertreter der Gärtnereibetriebe und der Ersatzmann für jeden werden nach Maßgabe eines vom Landesversicherungsamte aufgestellten Wahlregulativs gewählt.

§ 4. Der Genossenschaftsversammlung liegt ob:

1. die Wahl der Mitglieder des Genossenschaftsvorstandes,
2. die Aufstellung und Abänderung des Genossenschaftsstatuts.

§ 5. Das Genossenschaftsstatut muß Bestimmung treffen:

1. über die Berufung der Genossenschaftsversammlung, über die Art ihrer Beschlußfassung, sowie über das den Mitgliedern der Genossenschaftsversammlung zustehende Stimmrecht und die Prüfung ihrer Legitimation;
2. über die Bildung des Genossenschaftsvorstandes und den Umfang seiner Befugnisse;
3. darüber, welche Personen als Betriebsbeamte oder als solche Personen anzusehen sind, die zum Unterschiede von den gewöhnlichen land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitern eine technische Fertigkeiten erfordernde Stellung einnehmen (§ 1 Absatz 6 des Reichsgesetzes);
4. über die den Vertretern der versicherten Arbeiter zu gewährenden Vergütungen (§ 122 Absatz 1 des Reichsgesetzes);
5. darüber, ob Gefahrenklassen zu bilden sind, bejahenden Falles über die Aufstellung eines Gefahrentarifs und das Verfahren bei der Veranlagung der Betriebe zu den Gefahrenklassen;
6. über die Veranlagung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, mit denen eine Bodenbewirtschaftung nicht verbunden ist, oder auf Grundstücken, die mit Grundsteuereinheiten nicht belegt sind;
7. darüber, unter welchen Voraussetzungen, in welcher Höhe und in welchem Verfahren für Nebenbetriebe und Gärtnereibetriebe Zuschläge zu den Beiträgen zu erheben sind;
8. über die Zuschläge zu den Beiträgen für Personen, die mit einem höheren als dem durchschnittlichen Jahresarbeitsverdienste land- oder forstwirtschaftlicher Betriebe versichert sind;

9. über das Verfahren bei Änderungen in der Person des Unternehmers, sowie bei Betriebsveränderungen (§§ 68, 69 des Reichsgesetzes);

10. über die Folgen der Betriebseinstellungen oder eines Wechsels der Betriebsunternehmer, insbesondere über die Sicherstellung der Beiträge der Unternehmer, die den Betrieb einstellen;

11. über die Aufstellung der Jahresrechnung und des Haushaltplans;

12. über die Mitteilung der Unfälle an Genossenschaftsorgane;

13. über die Vertretung der Genossenschaft bei den Untersuchungsverhandlungen (§ 72 des Reichsgesetzes);

14. über das Organ, bei dem der Entschädigungsanspruch anzumelden ist (§ 78 des Reichsgesetzes);

15. über die Organe, die die Entschädigungen festzustellen und hierüber den Bescheid zu erteilen haben (§§ 75 und 81 des Reichsgesetzes);

16. über die Anmeldung der im § 1 Absatz 6 des Reichsgesetzes bezeichneten Personen, der Betriebsbeamten, sowie derjenigen Betriebsunternehmer, die mit einem höheren als dem durchschnittlichen Jahresarbeitsverdienste land- oder forstwirtschaftlicher Arbeiter zu versichern sind;

17. über die Strafen wegen Nichtbefolgung der nach Ziffer 16 zu treffenden Anmeldungsvorschriften;

18. über das Verfahren bei der Anmeldung und dem Ausscheiden nicht versicherungspflichtiger Personen und die für sie zu leistenden Beiträge;

19. über die Ausübung der der Genossenschaft zustehenden Befugnisse zum Erlaß von Vorschriften behufs der Unfallverhütung und zur Überwachung der Betriebe (§§ 120 flgd. des Reichsgesetzes);

20. über die Voraussetzungen einer Abänderung des Statuts.

§ 6. Gegen die Entscheidung des Landesversicherungsamts, wodurch die Genehmigung des Genossenschaftsstatuts oder einer Abänderung des Statuts versagt wird, ist binnen einer Frist von vier Wochen nach der Zustellung an den Genossenschaftsvorstand die Beschwerde an das Ministerium des Innern zulässig.

§ 7. Bei Behinderung des Genossenschaftsvorstandes wird die Genossenschaftsversammlung durch das Landesversicherungsamt einberufen und von einem Beauftragten dieser Behörde geleitet.

§ 8. Die Zusammensetzung des Genossenschaftsvorstandes ist von diesem im Dresdner Journal und der Leipziger Zeitung öffentlich bekannt zu machen.

Zur Legitimation des Vorstandes oder der Vorstandsmitglieder bei Rechtsgeschäften genügt die Bescheinigung des Landesversicherungsamts, daß die darin bezeichneten Personen den Vorstand bilden oder mit der Vertretung des Vorstandes beauftragt sind.

§ 9. Eine Einteilung der Berufsgenossenschaft in örtlich abgegrenzte Sektionen findet nicht statt.

§ 10. Für jede Gemeinde wird ein Vertrauensmann und ein Stellvertreter gewählt. Es ist nachgelassen, daß mehrere benachbarte Gemeinden

einen gemeinsamen Vertrauensmann und einen gemeinsamen Stellvertreter wählen. Die Wahl ist in Städten, wo die Revidierte Städteordnung eingeführt ist, vom Stadtrate, in mittleren und kleinen Städten vom Stadtgemeinderate, in Landgemeinden von der Gemeindevertretung und für die selbständigen Gutsbezirke von dem Gutsvorsteher, dafern dieser sich mit der Gemeindevertretung nicht einigt, zu vollziehen. Das Ergebnis ist binnen einer vom Landesversicherungsamte zu bestimmenden Frist dem Genossenschaftsvorstande mitzuteilen.

§ 11. Den Vertrauensmännern liegt für ihren Bezirk ob:

1. die Erstattung von Gutachten über die Verhältnisse der Betriebe, soweit deren Versicherungspflicht in Betracht kommt, an den Genossenschaftsvorstand, und

2. die Teilnahme an den Untersuchungsverhandlungen (§ 72 des Reichsgesetzes).

§ 12. Vom Genossenschaftsvorstande wird ein Verzeichnis der Unternehmer der nach § 1 des Reichsgesetzes versicherten land- und forstwirtschaftlichen Betriebe aufgestellt,*) aus dem die Zahl der Grundsteuereinheiten, welche auf die von ihnen bewirtschafteten Grundstücke nach Abrechnung der die Gebäude samt Hofraum treffenden Einheiten entfallen, sowie, sofern ein Gefahrentarif aufgestellt ist, die Veranlagung eines jeden Betriebs in die Gefahrenklassen ersichtlich ist.

Für die in § 5 Ziffer 6 und 7 bezeichneten Betriebe sowie für die in § 5 Ziffer 8 und 18 bezeichneten Personen muß das Verzeichnis die nach dem Statute für die Veranlagung maßgebenden Unterlagen enthalten.

§ 13. Den Ortsbehörden**) sind von der Genossenschaft Verzeichnisse mitzuteilen, aus denen sich ergibt, welche Betriebe als zur Genossenschaft gehörig erachtet werden. Aus dem Verzeichnisse müssen die Zahl der beitragspflichtigen Steuereinheiten und die sonstigen für die Veranlagung maßgebenden Verhältnisse ersichtlich sein.

Die Ortsbehörde hat diese Verzeichnisse während zweier Wochen zur Einsicht der Beteiligten auszulegen und den Beginn dieser Frist öffentlich bekannt zu machen.

Binnen einer weiteren Frist von vier Wochen können die Betriebsunternehmer wegen der Aufnahme oder Nichtaufnahme ihrer Betriebe in die Verzeichnisse, sowie gegen die Zahl der beitragspflichtigen Einheiten und die sonstigen Unterlagen für die Veranlagung bei dem Genossenschaftsvorstande Einspruch erheben.

Der Bescheid auf den Einspruch ist schriftlich zu erteilen. Dem Betriebsunternehmer steht dagegen binnen zweier Wochen nach der Zustellung die Beschwerde an das Landesversicherungsamt zu.

---

*) Einer An- und Abmeldung der einzelnen unfallversicherungspflichtigen Personen bedarf es nicht. Wegen Anmeldung neuer Betriebe vergl. § 14.

**) D. i. für selbständige Gutsbezirke der Gutsvorsteher. Fl.

§ 14. Von der Eröffnung eines neuen Betriebes hat die Ortsbehörde durch Vermittelung der unteren Verwaltungsbehörde dem Genossenschaftsvorstande Kenntnis zu geben. Dieser hat die Zugehörigkeit zur Genossenschaft zu prüfen. Wird die Zugehörigkeit anerkannt, so ist dies dem Unternehmer unter Mitteilung der für die Veranlagung maßgebenden Unterlagen schriftlich zu eröffnen. Dem Unternehmer stehen hiergegen die in § 13 Absatz 3 und 4 angegebenen Rechtsmittel zu. Wird die Zugehörigkeit abgelehnt, so hat der Genossenschaftsvorstand dem Unternehmer und der unteren Verwaltungsbehörde unter Angabe der Gründe hiervon Mitteilung zu machen. Die untere Verwaltungsbehörde kann sodann den Fall dem Landesversicherungsamte zur Entscheidung vorlegen. Auf Antrag des Genossenschaftsvorstandes oder des Unternehmers hat sie von dieser Befugnis Gebrauch zu machen.

§ 15. Gehören außerhalb des Staatsgebiets liegende Grundstücke zu einem Betriebe, dessen Sitz innerhalb des Königreichs Sachsen gelegen ist, so sind sie vom Genossenschaftsvorstande nach den für die Ermittelung der Grundsteuer geltenden Vorschriften abzuschätzen; diese Abschätzung ist in Grundsteuereinheiten zum Ausdruck zu bringen, die den nach § 13 ermittelten Steuereinheiten zuzuzählen sind. Gegen die Höhe der Abschätzung steht dem Genossenschaftsmitgliede binnen einer Frist von vier Wochen die Beschwerde an das Landesversicherungsamt zu.

§ 16. Die in § 34 des Reichsgesetzes bezeichneten Deckungsmittel werden von den Betriebsunternehmern nach der Zahl der Grundsteuereinheiten, welche auf die von ihnen bewirtschafteten land- und forstwirtschaftlichen Grundstücke nach Abrechnung der die Gebäude samt Hofraum treffenden Einheiten entfallen, und unter Berücksichtigung der Bestimmungen aufgebracht, die gemäß § 5 Ziffer 5, 6, 7, 8 und 18 im Statute getroffen sind.

§ 17. Der Genossenschaftsvorstand hat für sämtliche Unternehmer eine Heberolle anzulegen und den Ortsbehörden Auszüge daraus mitzuteilen, die den Zahlungspflichtigen die Prüfung der Richtigkeit der angestellten Beitragsberechnung ermöglichen.

Die Ortsbehörde hat den Auszug während zweier Wochen zur Einsicht der Beteiligten auszulegen und den Beginn dieser Frist öffentlich bekannt zu machen.

Binnen einer weiteren Frist von zwei Wochen kann der Betriebsunternehmer unbeschadet der Verpflichtung zur vorläufigen Zahlung gegen die Beitragsberechnung bei dem Genossenschaftsvorstande Einspruch erheben. Durch diesen Einspruch kann die Veranlagung nicht angefochten werden. Gegen den auf den Einspruch schriftlich zu erteilenden Bescheid steht dem Betriebsunternehmer binnen zweier Wochen nach der Zustellung die Beschwerde an das Landesversicherungsamt zu.

§ 18. Die Ortsbehörden haben von den Betriebsunternehmern die Beiträge beizuziehen und sie in ganzer Summe durch Vermittelung der Bezirkssteuereinnahmen an den Genossenschaftsvorstand einzusenden.

§ 19. Für die Vermögensverwaltung gelten die Vorschriften in §§ 115 bis mit 118 des Reichsgesetzes. Anträge gemäß § 117 des Reichsgesetzes sind durch das Landesversicherungsamt dem Ministerium des Innern vorzulegen.

§ 20. Die Prüfung und Abnahme der Jahresrechnung (§ 42 Absatz 2 Ziffer 3 des Reichsgesetzes) erfolgt durch den Landeskulturrat.

Bestimmungen über die Rechnungsführung, soweit sie nicht durch das Statut getroffen sind, werden unbeschadet der Vorschriften in § 115 des Reichsgesetzes durch den Genossenschaftsvorstand erlassen und bedürfen der Genehmigung des Landesversicherungsamts.

§ 21. Die Bestimmungen der §§ 160 und 161 des Reichsgesetzes finden auf die Vorstandsmitglieder, auf die Beisitzer der Schiedsgerichte (§ 9 des Reichsgesetzes, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze — R.-G.-Bl. 1900 S. 335 flgd. —) und auf die gemäß der §§ 126 und 127 des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1900 (R.-G.-Bl. S. 641 flgd.) ernannten technischen Aufsichtsbeamten und Sachverständigen Anwendung.

§ 22. Die Staatsbetriebe, mit alleiniger Ausnahme der fiskalischen Forstverwaltung und ihrer Nebenbetriebe, werden der Berufsgenossenschaft zugeteilt.

§ 23. Der Krankenversicherungspflicht nach dem Krankenversicherungsgesetze in der Fassung vom 10. April 1892 (R.-G.-Bl. S. 417 flgd.) und des Abschnitts B des Reichsgesetzes vom 5. Mai 1886/30. Juni 1900 werden in dem aus den Vorschriften der genannten Gesetze sich ergebenden Umfange auch die in der Land- und Forstwirtschaft gegen Lohn oder Gehalt beschäftigten Personen*) unterworfen, soweit solche nach § 1 des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1900 gegen Unfälle versichert sind, mit Ausnahme derjenigen, deren Beschäftigung ihrer Natur nach eine vorübergehende oder durch den Arbeitsvertrag im voraus auf einen Zeitraum von weniger als einer Woche beschränkt ist."

Verordnung des Ministeriums des Innern und der Finanzen, die weitere Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900, sowie die Ausführung des Landesgesetzes vom 18. August 1902 über die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen betreffend; vom 19. August 1902. G.- u. V.-Bl. S. 263 flgd.

„Nachdem das Landesgesetz über die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen vom 22. März 1888 (G.- u. V.-Bl. S. 67 flgd.) durch das Gesetz vom

*) Also nur die Arbeitnehmer, nicht auch die in § 2 gedachten Betriebsunternehmer. Fl.

18. August 1902 (G.- u. V.-Bl. S. 357) ersetzt worden ist, werden die Ausführungsvorschriften*) zu dem Unfallversicherungsgesetze für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900 in der Fassung vom 5. Juli 1900 (R.-G.-Bl. S. 641 flgd) und zu dem Landesgesetze vom 18. August 1902 (G.- u. V.-Bl. S. 357) unter Berücksichtigung der bereits in den Verordnungen vom 19. September 1900 (G.- u. V.-Bl S. 912 flgd.)**) und vom 18. Dezember 1900 (G.- u. V.-Bl. S. 959 flgd.)**) getroffenen einschlagenden Bestimmungen in folgendem zusammengestellt.

I.

In Ansehung der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe, die nicht der fiskalischen Forstverwaltung angehören.

§ 1.

a) Unter Gemeindebehörde, sowie unter Ortsbehörde ist in Städten, wo die revidierte Städteordnung eingeführt ist, der Stadtrat, in den Städten mit der Städteordnung für mittlere und kleine Städte der Bürgermeister, in den Landgemeinden der Gemeindevorstand und für selbständige Gutsbezirke der Gutsvorsteher zu verstehen.

b) Unter der Bezeichnung Gemeindevertretung ist die nach den Gemeindeordnungen geltende Vertretung der Stadt- oder Landgemeinde und in Ansehung der selbständigen Gutsbezirke der Gutsvorsteher zu verstehen.

c) Die den Ortspolizeibehörden und den unteren Verwaltungsbehörden überwiesenen Funktionen werden vorbehältlich der Bestimmung in § 162 des Reichsgesetzes in den Städten, wo die revidierte Städteordnung besteht, von dem Stadtrate, im übrigen von der Amtshauptmannschaft wahrgenommen.

d) Aufsichtsbehörde zur Entscheigung der in § 29 Absatz 1 des Reichsgesetzes behandelten Streitigkeiten ist in Städten, wo die revidierte Städteordnung eingeführt ist, die Kreishauptmannschaft, im übrigen die Amtshauptmannschaft.

e) Die höhere Verwaltungsbehörde ist die Kreishauptmannschaft.

f) Streitigkeiten, für die durch das Reichsgesetz das Verwaltungsstreitverfahren vorgeschrieben oder zugelassen ist, sind auch, insoweit dies nicht bereits in § 21 Ziffer 10 des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege vom 19. Juli 1900 (G.- u. V.-Bl. S. 486 flgd.) bestimmt ist, in dem für Parteistreitigkeiten des öffentlichen Rechts (§ 21) vorgeschriebenen Verfahren zu entscheiden.

---

*) Diese Vorschriften sind enthalten in der Verordnung des Ministeriums des Innern und der Finanzen zur Ausführung des Reichsgesetzes vom 5. Mai 1886 und des Landesgesetzes vom 2. März 1888 über die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen; vom 23. Mai 1888. G.- u. V.-Bl. S. 130 flgd. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 29. (1889.) S. 244.

**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 51. (1901.) S. 83.

§ 2.

Zu §§ 5 und 26 des Reichsgesetzes.

Die Durchschnittswerte der Naturalbezüge (wie Wohnung, Feuerung, Nahrungsmittel, Landnutzung, Kleidung ꝛc.) für land- und forstwirtschaftliche Arbeiter und Betriebsbeamte sind von der unteren Verwaltungsbehörde von fünf zu fünf Jahren festzusetzen und dem Genossenschaftsvorstande*) mitzuteilen.

§ 3.

Zu § 10 des Reichsgesetzes.

Die Festsetzung des Jahresarbeitsverdienstes, den land- und forstwirtschaftliche Arbeiter am Orte der Beschäftigung durch land- und forstwirtschaftliche, sowie durch anderweite Erwerbstätigkeit durchschnittlich erzielen, ist von der höheren Verwaltungsbehörde von fünf zu fünf Jahren nachzuprüfen. Das Ergebnis ist dem Genossenschaftsvorstande*) zu eröffnen.

§ 4.

Zu § 12 Absatz 2 des Reichsgesetzes.

Von veränderten Festsetzungen des ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Tagearbeiter ist der Genossenschaftsvorstand*) in Kenntnis zu setzen.

§ 5.

Zu § 70 Absatz 1 des Reichsgesetzes.

Wird die Unfallanzeige mündlich erstattet, so ist das vom Reichsversicherungsamte aufgestellte Anzeigeformular von der Ortspolizeibehörde selbst nach den Angaben dessen, der die Anzeige erstattet, auszufüllen und von diesem mit zu unterschreiben.

§ 6.

Zu § 74 in Verbindung mit § 70 Absatz 5 und den §§ 71 und 72 des Reichsgesetzes.

Bei den zu den Landes-Pfleg-, Straf- und Besserungsanstalten gehörenden land- und forstwirtschaftlichen Betrieben sind die Unfalluntersuchungen und die damit zusammenhängenden Geschäfte von den Ortspolizeibehörden (§ 1 c) vorzunehmen, weshalb auch die zu erstattenden Unfallanzeigen nicht an die vorgesetzte Dienstbehörde, sondern an die Ortspolizeibehörde zu richten sind.

§ 7.

Zu § 106 des Reichsgesetzes.

Der Umlegung der Beiträge ist diejenige Zahl der Grundsteuereinheiten zugrunde zu legen, nach welcher in dem der Umlegung vorhergegangenen Kalenderjahre die Grundsteuer erhoben worden ist.

§ 8.

Zu § 93 des Reichsgesetzes.

Die untere Verwaltungsbehörde hat, wenn sie nicht zugleich die Gemeindebehörde ist, von der ihr zugehenden Mitteilung des Genossen-

*) Beziehentlich der Ausführungsbehörde. (§ 20.) Fl.

schaftsvorstandes über die dem Berechtigten zustehenden Bezüge die Gemeindebehörde des Wohnortes des Berechtigten oder, wenn dieser in einem selbständigen Gutsbezirke wohnt, den Gutsvorsteher in Kenntnis zu setzen.

§ 9.

Zu § 159 des Reichsgesetzes.

Über Beschwerden gegen Straffestsetzungen des Genossenschaftsvorstandes entscheidet, vorbehältlich der Bestimmungen der §§ 124, 130 Absatz 3 des Reichsgesetzes, die Kreishauptmannschaft, in deren Bezirk der Sitz des betreffenden Betriebes gelegen ist.

§ 10.

Zu § 3 Absatz 2 des Landesgesetzes.

Stimmberechtigt sind nur die Personen, die den Voraussetzungen des Gesetzes vom 15. Juli 1876 wegen Abänderung einiger Bestimmungen des Gesetzes vom 9. April 1872, die Reorganisation des Landeskulturrats betreffend (G.- u. V.-Bl. S. 306), entsprechen und gleichzeitig als Betriebsunternehmer (selbstwirtschaftende Besitzer, Pächter oder Nutznießer) Mitglieder der Berufsgenossenschaft sind.

Die Wählbarkeit unterliegt nur den in § 45 des Reichsgesetzes gezogenen Beschränkungen.

In bezug auf die Erledigung von Zweifeln über die Wahlberechtigung ist den Bestimmungen in § 9 Absatz 1 der Verordnung vom 15. April 1872 zur Ausführung des Gesetzes vom 9. April 1872 (G.- u. V.-Bl. S. 84) nachzugehen.

Einsprüche gegen die Gültigkeit einer Wahl sind bei deren Verlust spätestens binnen vier Wochen nach dem Wahltage bei dem Landesversicherungsamte anzubringen, dem die Entscheidung hierüber zusteht. Im übrigen finden auf solche Einsprüche die Vorschriften in § 17 Absatz 2 der Verordnung vom 15. April 1872 Anwendung.

§ 11.

Zu § 6 des Landesgesetzes.

Wird die Versagung der Genehmigung des Genossenschaftsstatuts vom Ministerium des Innern aufrecht erhalten, so ist die Genossenschaftsversammlung behufs anderweiter Beschlußfassung über das Statut binnen vier Wochen einzuberufen. Wird auch dem von dieser Genossenschaftsversammlung beschlossenen Statute die Genehmigung endgültig versagt, so wird ein solches vom Landesversicherungsamte erlassen.

§ 12.

Zu § 10 des Landesgesetzes.

Die Vertrauensmänner und deren Stellvertreter werden aus der Mitte der Betriebsunternehmer und, dafern das Statut dies zuläßt, aus der Mitte der von den Betriebsunternehmern bevollmächtigten Leiter ihrer Betriebe gewählt.

Die Vornahme der Wahlen, sowohl der regelmäßig alle vier Jahre*) wiederkehrenden als der Ergänzungswahlen, die innerhalb einer Wahlperiode sich notwendig machen, erfolgt auf Anordnung des Landesversicherungsamts.

Ergänzungswahlen gelten nur bis zum Ablauf der Periode für die regelmäßigen Wahlen.

In Städten, wo die Städteordnung für mittlere und kleine Städte eingeführt ist, und auf dem platten Lande ist das Ergebnis der Wahlen der Amtshauptmannschaft anzuzeigen, die ihrerseits ein Verzeichnis der sämtlichen Vertrauensmänner und Stellvertreter ihres Verwaltungsbezirks mit Angabe der Bezirke dieser Personen aufstellt und dem Genossenschaftsvorstande mitteilt und ein gleiches Verzeichnis dem Landesversicherungsamte überreicht. In den Städten mit revidierter Städteordnung wird das Wahlergebnis vom Stadtrate unmittelbar dem Genossenschaftsvorstande mitgeteilt und dem Landesversicherungsamte angezeigt.

Da es nachgelassen ist, daß mehrere Landgemeinden und mehrere selbständige Gutsbezirke einen gemeinsamen Vertrauensmann sowie einen gemeinsamen Stellvertreter wählen, so haben die Amtshauptmannschaften in geeigneten Fällen nach Befinden nach Vernehmung mit dem Bezirksausschusse ihre hierauf abzielende Vermittelung eintreten zu lassen. Auch sollen die Amtshauptmannschaften den Gemeinden und den Besitzern selbständiger Gutsbezirke auf deren Ansuchen nach Befinden nach Gehör des Bezirksausschusses geeignete Vertrauensmänner und Stellvertreter namhaft machen.

§ 13.

Zu §§ 12 und 13 des Landesgesetzes.

Die Ortsbehörden haben den Genossenschaftsorganen einschließlich der Vertrauensmänner und der bevollmächtigten Beamten der Genossenschaft diejenigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die zur Aufstellung des Verzeichnisses notwendig sind.

Die den Ortsbehörden mitgeteilten Unternehmerverzeichnisse sind nach erfolgter Auslegung und Erledigung der gegen sie etwa erhobenen Einsprüche an die Vertrauensmänner zur Aufbewahrung abzugeben.

§ 14.

Zu § 18 des Landesgesetzes und § 110 Absatz 2 des Reichsgesetzes.

Die den Ortsbehörden nach § 110 Absatz 2 des Reichsgesetzes zu gewährende Vergütung wird auf 3 Prozent**) der Beiträge, welche sie für die Berufsgenossenschaft erheben, festgesetzt. Diese Vergütung fließt der Kasse der betreffenden Gemeinde zu.

---

*) Nach der Berichtigung auf S. 387 des G.- u. V.-Bl. muß es heißen „vier Jahre" statt „zwei Jahre", wie im G.- u. V.-Bl. S. 366 steht.

**) Nach der Berichtigung auf Seite 387 des G.- u. V.-Bl. muß es heißen „drei Prozent" statt „vier Prozent, wie auf Seite 367 des G.- u. V.-Bl. steht.

II.

In Ansehung der Betriebe der fiskalischen Forstverwaltung.

§ 15.

Die Ausführungsbehörde für die der fiskalischen Forstverwaltung angehörenden Betriebe ist die Direktion der Forsteinrichtungsanstalt.

§ 16.

Die Vertreter der Arbeiter, denen im Falle des § 138 des Reichsgesetzes die zu erlassenden Unfallverhütungsvorschriften vorzulegen sind, werden von der Direktion der Forsteinrichtungsanstalt nach freiem Ermessen aus den Arbeitern der Betriebe bestimmt, für welche die Vorschriften erlassen werden sollen.

§ 17.

Die nach § 70 vorgeschriebene Unfallanzeige ist von der Revierverwaltung an die Direktion der Forsteinrichtungsanstalt als Ausführungsbehörde nach deren näherer Anweisung zu erstatten. Die Untersuchungen der Unfälle, die sich beim Staatsforstbetriebe ereignet haben, sind von den zuständigen Revierverwaltungen zu führen.

§ 18.

Die Feststellung der Entschädigungen hat durch die Ausführungsbehörde zu erfolgen.

§ 19.

Untere Verwaltungsbehörde im Sinne von § 76*) des Reichsgesetzes sind die Revierverwaltungen.

§ 20.

Im übrigen finden die Bestimmungen in § 1 a, c und f und in den §§ 2, 3 und 4 auch auf die Betriebe der fiskalischen Forstverwaltung beziehentlich sinngemäße Anwendung."

---

*) § 76 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900 in der Fassung des Gesetzes vom 5. Juli 1900 lautet:

1. Absatz. Soll die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt werden, so ist diese Absicht dem Verletzten, oder im Falle seines Todes seinen Hinterbliebenen, soweit sie nach §§ 17 bis 20, 22 entschädigungsberechtigt sein würden, mitzuteilen. Soll eine Entschädigung bewilligt werden, so ist den genannten Personen die Höhe der in Aussicht genommenen Entschädigung mit den rechnungsmäßigen Grundlagen mitzuteilen.

2. Absatz. Der Verletzte sowie seine Hinterbliebenen (§§ 17 bis 20) sind befugt, auf diese Mitteilung innerhalb zweier Wochen sich zu äußern. Auf ihren innerhalb der gleichen Frist gestellten Antrag hat die untere Verwaltungsbehörde diese Äußerung zu Protokoll zu nehmen. Wird ein solcher Antrag gestellt, so hat hiervon die untere Verwaltungsbehörde unverzüglich dem zuständigen Genossenschaftsorgane Kenntnis zu geben; dieses hat bis zum Eingange des Protokolles den Bescheid auszusetzen.

3. Absatz ꝛc.

Rundschreiben der Ausführungsbehörde an sämtliche Revierverwaltungen, die Zugehörigkeit gewisser Beschäftigungen zur Ausführungsbehörde bez. zu einer Berufsgenossenschaft betreffend; vom 23. August 1902. Nr. 1053 F. E. II.

„Da auch noch in neuerer Zeit Unfälle, welche sich bei der Holzabfuhre ereignen, regelmäßig von den Revierverwaltungen der Ausführungsbehörde angezeigt zu werden pflegen, ist es notwendig, darauf hinzuweisen, daß die Stellung der Ausführungsbehörde solchen Unfällen gegenüber durch § 28 Absatz IV des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes bez. § 33 Absatz III des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900 gegen früher wesentlich verändert worden ist. Bereits in dem Rundschreiben vom 1. April 1900, welches sich allerdings nur auf das Zählen der im Staatsforstbetriebe beschäftigten gegen Unfall versicherten Personen bezog, ist der Wortlaut der oben angezogenen Gesetzesparagraphenabschnitte angeführt worden mit dem Hinweise, daß demnach die bei der Abfuhre, bei der Gewinnung von Gras u. s. w. beschäftigten Personen bei der Zählung nicht zu berücksichtigen sind. Dementsprechend sind natürlich auch Unfälle, welche derartigen Personen zustoßen, in der Regel nicht mehr anzuzeigen. In Zweifelsfällen haben die Revierverwaltungen nur die Fragen zu erörtern:

Wer hat dem Verletzten den Auftrag gegeben (zur Abfuhre, zum Grashauen u. s. w.)? Wer hatte ihm hierfür die Löhne zu zahlen? Gehört der Auftraggeber einer Berufsgenossenschaft an und bez. welcher?

Nur wenn der Auftraggeber keiner Berufsgenossenschaft angehört oder der Auftrag dem Verletzten direkt von der Revierverwaltung erteilt wurde und der Verletzte direkt vom Forstrentamte zu entlohnen war (Anfahren von Pflanzen u. s. w.), ist er bei der Ausführungsbehörde versichert und ist dieser daher die Unfallanzeige zu erstatten."

Polizeiwesen, allgemeine Verwaltungssachen und sonstige Gesetze und gesetzliche Bestimmungen.

a. Polizeiwesen. Gutsvorsteherangelegenheiten.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Besteuerung des Forstfiskus seitens der Gemeinden betreffend; vom 27. Juni 1902. Nr. 828 Forstreg. B.

„Das Finanz-Ministerium sieht sich veranlaßt, den vorgedachten Dienststellen in bezug auf die Heranziehung des Staatsfiskus als Eigentümer von in Gemeindebezirken liegenden Forstgrundstücken zu den Gemeindeleistungen folgendes zu eröffnen.

I. Neuerdings ist wiederholt der Fall vorgekommen, daß einzelne Gemeinden auf Grund einer in ihrem Gemeindesteuer-Regulative enthal-

tenen Bestimmung, nach welcher die nicht in dem Gemeindebezirke wohnenden Besitzer von in dem Gemeindebezirke gelegenen Grundstücken bei der Veranlagung zur Gemeindesteuer vom Grundbesitze höher besteuert werden können, als die im Gemeindebezirke selbst wohnenden Grundstücksbesitzer, den Staatsfiskus bei der Heranziehung desselben zur Gemeindesteuer vom Grundbesitze als Auswärtswohnenden behandelt haben.

Dies ist nach einer Entscheidung des Ministeriums des Innern vom 10. April 1880 — zu Nr. 1027 F. II — unstatthaft.

In dieser Entscheidung hat das Ministerium des Innern u. a. folgendes ausgeführt:

> „Die Bezeichnung als „Auswärtswohnender" ist auf den Staatsfiskus, welcher in einem Gemeindebezirke mit Grundbesitz ansässig ist, nicht anwendbar. Denn derselbe hat zwar in Dresden seinen Gerichtsstand und seine Vertretung für seine privatrechtlichen Verhältnisse, aber es würde dem Sprachgebrauche und dem öffentlich-rechtlichen Verhältnisse nicht entsprechen, wenn man annehmen wollte, daß er an diesem oder irgend einem anderen Orte wohne. Vielmehr ist der Begriff des Wohnens an einem bestimmten Orte des Landes bei dem Staatsfiskus, als der Gesamtheit des Staatsvermögens, also bei dem Staate selbst in seinen vermögensrechtlichen Beziehungen, überhaupt ausgeschlossen. Der Staat hat in seiner öffentlich-rechtlichen Stellung kein besonderes Domizil, er ist namentlich auch überall da als gegenwärtig anzusehen, wo er Vermögen besitzt. Daher kann er auch nicht als außerhalb des NNer Gemeindebezirks wohnend bezeichnet werden.
>
> Hiernach ist die Subsumtion des Staatsfiskus unter die Bestimmung in § 3 des NNer Anlagenregulativs mit dem Wortlaute desselben nicht vereinbar und deshalb nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen unzulässig."

Die Forstrentämter werden daher veranlaßt, die ihnen zugehenden Steuerzufertigungen über die Heranziehung des Staatsfiskus zur Gemeindesteuer vom Grundbesitze in der vorgedachten Richtung einer Prüfung zu unterwerfen und, wenn sich dabei ergibt, daß eine solche fälschliche Höherbesteuerung vorliegt, die Zufertigung unter Hinweis hierauf zur Einwendung von Reklamation an die Oberforstmeisterei abzugeben.

II. Weiter ist wahrzunehmen gewesen, daß die Gemeinden immermehr dazu übergehen, den Staatsfiskus zu den Gemeindeanlagen nach Maßgabe seines Einkommens aus den im Gemeindebezirke gelegenen Forstgrundstücken heranzuziehen.

1. Da den Forstrentämtern Unterlagen zur Beurteilung der Angemessenheit der Veranlagung nicht zu Gebote stehen, so werden dieselben hierdurch angewiesen, die eingehenden bezüglichen Steuerzufertigungen nach deren Prüfung vom Standpunkte des Forstrentamtes aus und vor der

Bezahlung der Steuer, mit den etwa zu machenden Bemerkungen der zuständigen Revierverwaltung zur Prüfung der Angemessenheit des der Besteuerung zu grunde gelegten Einkommens unverweilt zuzustellen.

Die Revierverwaltungen haben diese Prüfung sogleich vorzunehmen, etwaige Anstände, die sich hierbei ergeben, nach Befinden im Wege mündlicher oder schriftlicher Vernehmung mit dem betreffenden Gemeindevorstande zu erörtern und wenn keine Bedenken vorliegen oder diejenigen, die der Revierverwaltung beigegangen waren, sich durch die erwähnte Vernehmung erledigt haben, die Steuerzufertigung zu bescheinigen und die Sache dem Forstrentamte zur Bezahlung alsbald wieder zuzustellen.

Sind aber gegen die Höhe des Einkommens oder sonst Bedenken zu erheben und läßt sich deren Beseitigung durch eine Vernehmung mit dem Gemeindevorstande nicht erwarten, oder ist die letztere erfolglos gewesen, so ist die Sache an die Oberforstmeisterei zur Entschließung abzugeben.

Die Oberforstmeistereien haben, wenn sie die Bedenken der Revierverwaltung nicht teilen, das Forstrentamt unter Rückgabe der Sache zur Zahlung zu ermächtigen, anderenfalls aber bei der betreffenden Gemeinde unter kurzer Begründung und unter Vorbehalt weiterer Ausführung des Rechtsmittels Reklamation einzuwenden, gleichzeitig Bericht an das Finanz-Ministerium zu erstatten und dabei sich gutachtlich über die weitere Behandlung der Sache zu äußern, auch dem Forstrentamte von der Einlegung des Rechtsmittels Kenntnis zu geben.

Wenn Aufforderungen der Gemeindebehörden zur Deklaration des Einkommens von fiskalischen Waldparzellen an die Forstrentämter gelangen, so haben die letzteren diese Aufforderungen zur weiteren Entschließung unverweilt an die Revierverwalter abzugeben.

2. Der Ermittelung des Reinertrages des Holzbodens, welcher der Besteuerung nach dem Einkommen unterliegen soll, ist in der Regel und falls hierüber nicht in zulässiger Weise abweichende Bestimmungen in den Gemeindeanlagen-Regulativen getroffen sind oder Vereinbarungen mit dem Staatsfiskus vorliegen, bei denen es bewendet, der Geldwert der im letzten Jahre wirklich erzielten Abtriebs-, Zwischen- und Nebennutzungen abzüglich des anteiligen Verwaltungs- und Betriebsaufwands, sowie abzüglich der Kosten für Forstverbesserungen und Forstschutz, zu grunde zu legen, während die Besteuerung der in der Hand der Forstverwaltung befindlichen zu einem Gemeindeverbande gehörigen und landwirtschaftlich genutzten Grundstücke nach dem Maßstabe erfolgen kann, der für die übrigen landwirtschaftlich genutzten Grundstücke im Gemeindebezirke angewendet wird, dafern die betreffende Gemeinde nicht damit einverstanden ist, daß die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Staatsfiskus mit zum Holzboden gerechnet werden.

Bei der Ermittelung des Reinertrages vom Holzboden sind vom Brutto-Ertrage auch die Steuern, Unfallversicherungskosten, Beiträge zur Waldarbeiterunterstützungskasse, Insertions- und Druckkosten beim Forstrentamte,

anteilige Wegebaubeiträge an Gemeinden und Private u. s. w. abzuziehen, soweit derartige Abzüge nach den maßgebenden Regulativen zulässig sind.

3. In manchen Gemeinden wird das Einkommen vom Grundbesitz nicht nach dem tatsächlich bezogenen Reinertrage sondern nach einem objektiven Maßstabe, z. B. nach 4 ℳ 50 ₰, von der Grundsteuereinheit, berechnet. Wenn auch hierdurch streng genommen das Prinzip der Einkommensteuer verlassen ist, so wird sich dagegen doch dann nichts tun lassen, wenn der Anlagensatz statutarisch festgestellt und das Anlagenregulativ von der Aufsichtsbehörde genehmigt ist.

Dagegen liegt eine offenbare Unbilligkeit für den Waldbesitzer vor, wenn das Einkommen vom Grundbesitze, also sowohl vom land- als vom forstwirtschaftlich benutzten Grundbesitze, gleichmäßig nach der Fläche berechnet und z. B. für Wiese, Feld und Wald zu 30 ℳ für den Acker angenommen wird, da erfahrungsmäßig von Feldern und Wiesen höhere Erträge als von Holzgrundstücken erzielt werden.

Eine derartige Bestimmung würde gegen den in § 16 der Revidierten Landgemeinde-Ordnung aufgestellten Grundsatz der verhältnismäßigen Heranziehung der Gemeindemitglieder zu den Gemeindelasten verstoßen und daher auch dann anzufechten sein, wenn sie in einem obrigkeitlich genehmigten Anlagenregulative enthalten wäre.

Von einer Anfechtung würde jedoch abgesehen werden können, wenn sich bei einer Vergleichung des hiernach auf den Staatsfiskus entfallenden Steuerbetrags mit dem Anlagensatze wie er sich bei Anwendung der nachstehend unter II. 4. erwähnten Einschätzungsart ergeben würde, herausstellen sollte, daß die Mehrbelastung, die der Fiskus nach dem Anlagenregulative erfährt, eine verhältnismäßig nicht sehr erhebliche ist.

4. Die Anwendung der in Punkt II. 3. erwähnten Einschätzungsarten entspringt offenbar dem Wunsche der Gemeinden, bei Aufbringung des Gemeindebedarfs im Wege der Einkommensteuer möglichst den Schwankungen zu entgehen, welche eine Besteuerung nach dem tatsächlich erzielten Einkommen mit sich bringt. Auch wird bei dieser Art der Besteuerung die Feststellung der Beträge, welche nach Punkt II. 2. vom Roheinkommen abgezogen werden müssen, um das einkommensteuerpflichtige Reineinkommen zu ermitteln, häufig mit Schwierigkeiten verbunden sein und daher Anlaß zu Zweifeln und Differenzen geben.

Diesen Wünschen und Bedenken würde, ohne wesentliche Beeinträchtigung der fiskalischen Interessen, Rechnung getragen werden können, wenn der Besteuerung der in der Gemeindeflur gelegenen fiskalischen Holzgrundstücke der im Durchschnitte der letzten 10 Jahre von 1 *ha* Holzboden des ganzen Reviers sich ergebende Reinertrag zu grunde gelegt und als Reinertrag der in der Gemeindeflur gelegenen fiskalischen Holzgrundstücke der nach Maßgabe des Flächeninhalts der letzteren und jenes Einheitssatzes sich ergebende Ertrag angenommen wird.

Der für 1 *ha* Holzboden des Reviers ermittelte Ertrag könnte 10 Jahre lang als Einheit beibehalten, müßte aber nach Ablauf dieser Zeit unter Zugrundelegung der Reinerträge der letzten 10 Jahre von neuem auf weitere 10 Jahre festgestellt werden. In dieser Weise würde dann für alle Zukunft zu verfahren sein. Damit aber die Gemeinden nicht später, wenn einmal infolge besonderer Umstände, z. B. durch Führung eines Kahlschlages, dem Fiskus größere Einnahmen erwachsen, auf den Gedanken kommen, nunmehr die ganzen Abtriebsnutzungen zur Besteuerung heranzuziehen, erscheint es unbedingt notwendig, daß die Besteuerung nach dem Revierreinertrage statutarisch mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde geregelt und für alle Zeiten festgelegt werde.

Sollten daher Gemeinden infolge von Reklamationen der Oberforstmeisterei oder aus anderem Anlasse Wünsche nach obiger Richtung äußern, oder sollte sonst, z. B. beim Erlasse eines neuen Anlagen-Regulativs, hierzu Gelegenheit gegeben werden, so bleibt den Oberforstmeistereien überlassen, den Gemeinden die Besteuerung des Fiskus nach dem Revierreinertrage in der vorstehend bemerkten Weise vorzuschlagen.

So lange sich ein besonderer Anlaß nicht darbietet, ist von einem solchen Vorschlage in der Regel abzusehen. Auch hat ein solcher Vorschlag zu unterbleiben, wenn der Revierreinertrag infolge zufälliger Umstände, z. B. infolge eines Überschusses an Althölzern, außergewöhnlich hoch ist und den Reinertrag vom Holzboden des ganzen Forstbezirks wesentlich übersteigt.

5. Alle drei Stellen, die Oberforstmeisterei, die Revierverwaltung und das Forstrentamt, haben die Erledigung der einschlagenden Geschäfte so zu beschleunigen, daß die Reklamationsfrist gewahrt wird.

Jede Verwaltung, welche die Sache an die nächste Dienststelle weiter gibt, hat darauf an geeigneter Stelle einen Dringlichkeitsvermerk in farbiger Schrift anzubringen.

III. Um jederzeit mit Leichtigkeit übersehen zu können, ob die Steuerforderung einer Gemeinde angemessen ist oder nicht, haben die Revierverwaltungen von jetzt ab für jede Gemeinde, von welcher für Grundstücke des Reviers Steuern gefordert werden, besondere Gemeindesteueraakten anzulegen. Diese sollen enthalten:

a) Abschriften oder Druckexemplare der Gemeindeanlagen-Regulative ꝛc.,
b) ein Verzeichnis der dem betreffenden Gemeindeverbande angehörigen, zu dem Reviere erworbenen Grundstücke.

Diese Verzeichnisse haben nachzuweisen

1. die Nummern im Flurbuche,
2. die Größe nach dem Flurbuche,
3. die Zahl der Gemeindesteuer-Einheiten, welche vor dem Übergange in das Eigentum des Staatsfiskus auf dem Grundstücke hafteten,
4. die Benutzungsart (Holzboden, Feld, Wiese, Steinhorst ꝛc.) und tunlichst
5. auch eine Kopie von dem kleinen Flur-Risse.

In diesen Akten ist auch der Schriftenwechsel in bezug auf Gemeindesteuerforderungen zu vereinigen.

In gleicher Weise sind bei den Oberforstmeistereien Akten über Gemeindesteuersachen jedes einzelnen Reviers zu halten."

b. Allgemeine Verwaltungssachen und sonstige Gesetze.

Enteignungsgesetz für das Königreich Sachsen; vom 24. Juni 1902. G.- u. V.-Bl. S. 153 flgd.

Verordnung, die Ausführung des Enteignungsgesetzes für das Königreich Sachsen vom 24. Juni 1902 betreffend; vom 24. November 1902. G.- u. V.-Bl. S. 401 flgd.

Gesetz über die Zwangsvollstreckung wegen Geldleistungen in Verwaltungssachen; vom 18. Juli 1902. G.- u. V.-Bl. S. 294 flgd.

„I. Allgemeine Vorschriften. §§ 1—14.

§ 1. Die Verwaltungsbehörden, denen bei Geldleistungen in Verwaltungssachen die Anordnung der Zwangsvollstreckung zusteht (Vollstreckungsbehörden), haben die Anordnung nur auf Antrag des Gläubigers zu erlassen. Von Amts wegen erfolgt die Anordnung, wenn die Vollstreckungsbehörde den Gläubiger bei der Einziehung zu vertreten hat.

Durch Verordnung des zuständigen Ministeriums können auch solchen Verwaltungsstellen, welche nicht Verwaltungsbehörden im Sinne von § 2 des A.-Gesetzes vom 28. Januar 1835 (G.- u. V.-Bl. S. 55) sind, in Ansehung der von ihnen einzuziehenden Geldleistungen in Verwaltungssachen die Befugnisse einer Verwaltungsbehörde zuerteilt werden.

§ 2. Im Geschäftskreise der Bürgermeister in Städten mit der Städteordnung für mittlere und kleine Städte, der Gemeindevorstände und der Gutsvorsteher ist für die Anordnung der Zwangsvollstreckung die in dem betreffenden Geschäftszweige nächstvorgesetzte Staatsverwaltungsbehörde als Vollstreckungsbehörde zuständig. Das zuständige Ministerium kann jedoch einem solchen Bürgermeister, einem Gemeindevorstande oder einem Gutsvorsteher die Befugnis zur Anordnung der Zwangsvollstreckung verleihen; die Verleihung kann beschränkt werden. u. s. w.

II. Zwangsvollstreckung in das bewegliche Vermögen. §§ 15—71.

III. Zwangsvollstreckung in das unbewegliche Vermögen. § 72.

IV. Verteilungsverfahren. §. 73.

V. Schlußbestimmung. §§ 74 und 75."

Verordnung zur Ausführung des Gesetzes über die Zwangsvollstreckung wegen Geldleistungen in Verwaltungssachen; vom 19. September 1902. G.- u. V.-Bl. S. 373 flgd.

Allgemeines, Statistik und forstliches Versuchswesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Einführung einer einheitlichen Forststatistik im Deutschen Reiche betreffend; vom 12. Februar 1902. Nr. 3683 Forstreg. A. 1901.

„Zur Herbeiführung einer einheitlichen Forststatistik für das Deutsche Reich will das Finanz-Ministerium die alljährlich im Tharander Jahrbuche erscheinenden Veröffentlichungen über die Ergebnisse der Sächsischen Staatsforstverwaltung derartig einrichten lassen, daß denselben ohne weiteres das Material zur Ausfüllung der vom Deutschen Forstwirtschaftsrate festgesetzten Tabellen entnommen werden kann.

Die Adressaten werden daher veranlaßt, den zu erstattenden Jahresberichten, und zwar bereits von diesem Jahre ab, Übersichten des Holzmassenertrages unter Benutzung des von der Finanzrechnungsexpedition, Abteilung für Forstsachen unter Nr. 50 (F. R. E.) zu beziehenden in einem Exemplare beiliegenden Formulares anzufügen.

Die Revierverwaltungen sind von dieser Anordnung in Kenntnis zu setzen und mit entsprechender Anweisung zu versehen."

Königreich Sachsen.
Forstbezirk Grillenburg.
Forstrevier: .....

Wirtschaftsjahr: .....

I.

Übersicht des Holzmassenertrages.

Anmerkung: Bei der Ausfüllung des vorliegenden forststatistischen Formulars sind nachstehende Punkte zu beachten:

1. In den Spalten 1—3 des erwähnten Formulars ist die beim Beginne des Forstjahres vom Nachtragsbeamten ermittelte Fläche anzugeben.
2. In den Spalten 7 und 15 (Abnutzung auf 1 *ha*) sind die Angaben bis auf eine Dezimale zu machen. In allen übrigen Spalten genügen ganze Zahlen.
3. In den Spalten 12—17 ist der Ertrag an Stockholz zu berücksichtigen.
4. In die Spalten 18, 19 und 23 ist nur der Gesamtanfall des Nutzholzes (Nutzderbholz und Nutzreisig) aufzunehmen.
5. Spalte 20 bz. 24 hat auch die Masse der Reisstangen mit zu enthalten.
6. In die Spalten 21 und 25 (Schichtnutzholz) ist das Schichtnutzreisig mit aufzunehmen.
7. Das Nutzholzprozent für Eichen in Spalte 22 und dasjenige für Nadelholz in Spalte 26 ist nach den auf den einzelnen Revieren vorhandenen Unterlagen zu berechnen.
8. Das Nutzholzprozent in Spalte 22 und 26 ist auf das Derbholz zu beziehen.

(Seite links.)

Waldfläche			Fällungsergebnis und Nutzholzprozent im ganzen													
Fläche des			Derbholz				Nicht-Derbholz				Gesamte Holzmasse				Nutzholzproz.	
							Reisholz									
Holzbodens	Nichtholzbodens	Gesamtfläche	Bau- und Nutzholz	Brennholz	Summe	mithin auf 1 ha der Holzbodenfläche	Nutzholz	Brennholz	Summe	Stockholz	Bau- und Nutzholz	Brennholz	Summe	mithin auf 1 ha der Holzbodenfläche	von der Derbholzmasse	von der gesamten Holzmasse
Hektar			Festmeter												%	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.

(Seite rechts.)

Ausscheidung des Nutzholzergebnisses nach den Hauptholzarten								
Laubholz					Nadelholz			
	hierunter Eichen							
Gesamtanfall	Gesamtanfall	Stämme (Langholz, Klötze, Blöcher, Abschnitte) Stangen	Schichtnutzholz	Nutzholzprozent	Gesamtanfall	Stämme (Langholz, Klötze, Blöcher, Abschnitte) Stangen	Schichtnutzholz	Nutzholzprozent
Festmeter				%	Festmeter			%
18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Einführung einer einheitlichen Forststatistik im Deutschen Reiche betreffend; vom 10. April 1902. Nr. 1157 Forstreg. A.

„Zur Behebung von Zweifeln, welche bei der Ausfüllung des mit der Generalverordnung vom 12. Februar 1902, Nr. 3683 Forstreg. A. 1901, hinausgegebenen, forststatistischen Formulares aufgetaucht sind, und zur Herbeiführung eines einheitlichen Verfahrens wird im Einvernehmen mit dem Vorsitzenden des Deutschen Forstvereins folgendes verordnet:

1. In den Spalten 1—3 des erwähnten Formulares ist die beim Beginn des Forstjahres vom Nachtragsbeamten ermittelte Fläche anzugeben.

2. In den Spalten 7 und 15 (Abnutzung auf 1 *ha*) sind die Angaben bis auf eine Dezimale zu machen. Bei den Prozentziffern in Spalte 16, 17, 22 und 26 genügen ganze Zahlen.

3. In den Spalten 12—17 ist der Ertrag an Stockholz zu berücksichtigen.

4. In die Spalten 18 und 19 ist nur der Gesamtanfall des Nutzholzes (Nutzderbholz und Nutzreisig) aufzunehmen.

5. Spalte 20 bez. 24 hat auch die Masse der Reisstangen mit zu enthalten.

6. In die Spalten 21 und 25 (Schichtnutzholz) ist das Schichtnutzreisig mit aufzunehmen.

7. Das Nutzholzprozent für Eichen in Spalte 22 und dasjenige für Nadelholz in Spalte 26 ist nach den auf den einzelnen Revieren vorhandenen Unterlagen zu berechnen.

Die Revierverwaltungen sind von dieser Anordnung alsbald in Kenntnis zu setzen und mit entsprechender Anweisung zu versehen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Mitteilungen über topographisch wichtige Veränderungen auf den Staatsforstrevieren an das Topographische Bureau betreffend; vom 21. Februar 1902. Nr. 490 Forstreg. A.

„In Ergänzung der Generalverordnung vom 7. September 1900 — Nr. 4150 Forstreg.*) — auf welche bisher nur von 19 Revierverwaltungen Mitteilungen beim Topographischen Bureau eingegangen sind und zur Behebung von Zweifeln, welche bei den gemäß erwähnter Generalverordnung an das Topographische Bureau des Generalstabes zu machenden Mitteilungen über topographisch wichtige Veränderungen auf den Staatsforstrevieren aufgetreten sind, wird einer Anregung des obengenannten Bureaus zufolge noch nachstehendes angeordnet:

In die zu diesem Zwecke durch die Revierverwaltungen auf besonderen, von dem Überreichungsschreiben getrennten Bogen aufzustellenden Verzeichnisse

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 51. (1901.) S. 280.

über topographisch wichtige Veränderungen, sind alle Veränderungen an „Straßen, Wegen, Brücken, Wasserläufen, Forstgrenzen, Forsteinteilungen, Eisen- und Straßenbahnen, Baulichkeiten, sowie Veränderungen von Namen und in der wirtschaftlichen Benutzung, ob Feld, Wald, Wiese, Hutung u. s. w." aufzunehmen.

Diese Veränderungen sind auch auf den durch Vermittelung der Oberforstmeisterei von dem Topographischen Bureau zu beziehenden Sektionsblättern mit roter Tinte an den entsprechenden Stellen ohne Rücksicht auf den Maßstab anzudeuten, damit der revidierende Topograph die Stelle der Veränderung finden kann, ohne das ganze Revier abgehen zu müssen.

Die Verzeichnisse nebst den Sektionsblättern, bez. dafern keine Veränderungen auf den betreffenden Revieren eingetreten sind, Vakatscheine sind alljährlich in der ersten Hälfte des Monates März und mithin für dieses Jahr spätestens bis zum 15. März 1902 bei der Oberforstmeisterei einzureichen.

Die Oberforstmeistereien haben die Verzeichnisse nebst Überreichungsschreiben und Sektionsblättern bez. die Vakatscheine zu sammeln und spätestens bis Ende März an das Topographische Bureau einzusenden.

Die Revierverwaltungen sind von vorstehendem in Kenntnis zu setzen und entsprechend anzuweisen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den Verpflegsatz der Heilstätten Albertsberg und Carolagrün betreffend; vom 9. September 1902. Nr. 2678 Forstreg. A.

„Die Adressaten werden unter Bezugnahme auf die Generalverordnungen vom 5. November 1897*) und 4. Februar 1901 zu Nr. 2001 und 306 Allgem. Verf.-Reg. davon in Kenntnis gesetzt, daß zufolge eines Antrages des Vereins zur Begründung und Unterhaltung von Volksheilstätten für Lungenkranke im Königreiche Sachsen der tägliche Verpflegssatz, der in den mit diesem Vereine über die Aufnahme von Kranken in die Heilstätten Albertsberg und Carolagrün abgeschlossenen Verträgen für jeden von der Staatsregierung den beiden Heilstätten zugewiesenen Kranken auf 2 ℳ 50 ₰ festgestellt worden war, auf 3 ℳ — ₰ erhöht worden ist."

Verordnung sämtlicher Ministerien, die Einführung**) einer einheitlichen deutschen Rechtschreibung betreffend; vom 19. Dezember 1902. (Dresdner Journal.)

„Nachdem der Bundesrat unter dem 18. dies. Monats beschlossen hat, die Bundesregierungen zu ersuchen, die einheitliche Rechtschreibung, nach Maßgabe der vereinbarten Regeln für die deutsche Rechtschreibung nebst

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 48. (1898.) S. 199 u. Bd. 52. (1902.) S. 305.

**) Nach der Generalverordnung vom 25. Oktober 1895 Nr. 3567 Forstreg. (Thar. forstl. Jahrb. Bd. 46. (1896.) S. 393) war nachgelassen, sich der Schulorthographie im dienstlichen Verkehre zu bedienen.

Wörterverzeichnis, in den amtlichen Gebrauch der Behörden einzuführen und für diese Einführung den 1. Januar 1903 festzusetzen, wird mit Allerhöchster Genehmigung Seiner Majestät des Königs hierdurch verordnet, daß vom 1. Januar 1903 an alle Behörden des Landes sich in ihren amtlichen Ausfertigungen, insbesondere bei allen amtlichen Veröffentlichungen der einheitlichen Rechtschreibung, nach Maßgabe der im Auftrage des Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts im Jahre 1902 bei Alwin Huhle in Dresden herausgegebenen Regeln für die deutsche Rechtschreibung nebst Wörterverzeichnis, zu bedienen haben."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Unterstützung des ornithologischen Vereines zu Dresden bei der Bearbeitung einer Ornis von Sachsen betreffend; vom 31. Dezember 1902. Nr. 3648 Forstreg. A.

„Der ornithologische Verein zu Dresden beabsichtigt, eine zusammenfassende Ornis Sachsens zu bearbeiten und herauszugeben und hat sich an das Finanz-Ministerium mit dem Gesuche gewendet, seine Bestrebungen dadurch zu unterstützen, daß die Forstbeamten angewiesen werden,

1. etwa von dem genannten Verein an sie gelangende Fragebogen nach Maßgabe ihrer Zeit entsprechend auszufüllen und zurückzusenden;

2. von den bezüglich ihrer Verbreitung und Lebensweise als kritisch anzusehenden Vogelarten, deren namentliche Bezeichnung durch den genannten Verein bei Gelegenheit der Übersendung der Fragebogen erfolgen wird, etwaige vorkommende Exemplare an den mehrgenannten Verein einzusenden;

3. die mittels Karte vom ornithologischen Verein zu Dresden als Mitarbeiter an der Ornis Sachsens sich ausweisende Personen durch tunlichstes Entgegenkommen zu unterstützen.

Das Finanz-Ministerium will diese Bestrebungen unterstützen und hat sich, da das Fangen und Schießen der meisten der hier in Frage kommenden Vögel nach § 1 des Gesetzes, die Schonzeit der jagdbaren Tiere betreffend, vom 22. Juli 1876, G.- u. V.-Bl. S. 299 bez. nach dem Reichsgesetze, betreffend den Schutz von Vögeln vom 22. März 1888 RGBl. S. 111 flgd. verboten ist, wegen einer Dispensation von dieser Vorschrift mit dem Ministerium des Innern ins Vernehmen gesetzt.

Das letztere hat sich mit Rücksicht auf den wissenschaftlichen Zweck damit einverstanden erklärt, daß den staatlichen Forstbeamten von jetzt ab bis zum 1. März 1904 die Erlaubnis erteilt werde, die von dem ornithologischen Vereine zu Dresden gewünschten Vögel, insoweit dieselben den Bestimmungen des Landesgesetzes vom 22. Juli 1876 beziehentlich dem Reichsgesetze zum Schutze der Vögel vom 22. März 1888 unterliegen, innerhalb der Zeit vom 16. September bis zum letzten Februar auf fiskalischen Jagdrevieren zu erlegen und an den Verein einzusenden.

Das Finanz-Ministerium spricht daher den Wunsch und die Erwartung aus, daß dem Ansuchen des Vereins, soweit dies ohne einen zu großen

Aufwand an Zeit und Mühe geschehen kann, tunlichst entsprochen wird. Zur Tragung sämtlicher Kosten hat sich der Verein bereit erklärt."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche uniformierte Beamte des Finanz-Departements, die Landestrauer betreffend; vom 20. Juni 1902. Nr. 1590 a Verf.-Reg.

„Aus Anlaß des Ablebens Sr. Majestät des Königs Albert wird zur Ergänzung des Mandats, die Landes- und Privat-Trauer betreffend, vom 16. April 1831*) unter I. (S. 92 des G.- und V.-Bl. vom

*) Das Mandat die Landes- und Privattrauer betreffend; vom 16. April 1831 lautet:

Wir, Anton, von Gottes Gnaden,

haben für angemessen erachtet, die wegen der Trauern in hiesigen Landen bestehenden Vorschriften, mit den deshalb in neuerer Zeit im Allgemeinen herrschend gewordenen Sitten, namentlich durch eine Abkürzung der bisherigen Trauerzeit, in mehrere Übereinstimmung bringen zu lassen, und verordnen deshalb andurch Folgendes:

Alle älteren, über diesen Gegenstand erlassenen Gesetze und die darin über die Dauer der Privattrauer enthaltenen Verbote und Strafen werden andurch aufgehoben, und es sollen dagegen die in diesem Mandate für die Privattrauer angegebenen Bestimmungen Statt finden, diese aber weder einen Zwang, noch ein Verbot in sich erhalten, sondern lediglich dasjenige bezeichnen, was desfalls künftig im Lande als üblich zu betrachten ist.

I. Landestrauer.

Landestrauer tritt ein beim Ableben des Königes, der Königinn, einer verwittweten Königinn und des Kronprinzen, wenn er das einundzwanzigste Jahr zurückgelegt hat.

Dieselbe dauert im ersten Falle zwölf, in den übrigen Fällen sechs Wochen. Dabei findet Statt:

1. das tägliche Trauerlauten im ganzen Lande, von Mittag zwölf bis ein Uhr, beim Könige drei Wochen, außerdem zwei Wochen;
2. eine Gedächtnißpredigt beim Aufhören des Trauerlautens, nur beim Könige;
3. die Abkündigung des Trauerfalles von den Kanzeln, solange das Trauerlauten dauert;
4. die Einstellung der Musik und öffentlichen Lustbarkeiten im ganzen Lande, beim Könige drei Wochen, in den übrigen Fällen eine Woche;
5. der Gebrauch des geänderten Trauerpapieres von den Oberbehörden und allen Hofklassen, so lange das Trauerlauten dauert;
6. der Gebrauch schwarzer Siegel von allen Behörden und Hofklassen, während der ganzen Trauerzeit;
7. allgemeine Trauerkleidung die ganze Trauerzeit hindurch.

Den Königlichen Dienern ist, während der ersten Hälfte dieser Zeit, schwarze Kleidung, mit Flor um den Arm und um den Hut, während der zweiten schwarze Kleidung ohne Flöre vorgeschrieben.

Bei der Familientrauer des Hofes um Glieder der Königlichen Familie, welche sich in hiesigen Landen aufhalten, findet einmalige Abkündigung des Trauerfalles von den Kanzeln in allen Kirchen des Landes, am nächsten Sonntage und in der Residenz das Trauerlauten an dem der Beisetzung vorausgehenden Tage statt.

Die Trauer bei Hofe und bei der Armee wird durch besondere Reglements bestimmt.

Jahre 1831) hiermit verordnet, daß diejenigen im Finanz-Departement Angestellten, welche Uniformen zu tragen berechtigt und verpflichtet sind, die Epauletten, Achselstücken, Portepée's, Hutcordons und Agraffen, den Zierat am Helm sowie die Landeskokarde am Helm — soweit nicht auf einzelne von ihnen die wegen der Hoftrauer ergangenen besonderen Anordnungen Anwendung leiden — während der Trauerzeit, deren Länge noch bestimmt werden wird, mit Kreppflor zu umhüllen haben."

Jagd und Fischerei.

Gesetz, die wilden Kaninchen betreffend; vom 25. Juni 1902. G.- u. V.-Bl. S. 246.

„Wir, Georg, von Gottes Gnaden König von Sachsen ꝛc. ꝛc. ꝛc. verordnen mit Zustimmung unserer getreuen Stände unter Aufhebung des zweiten Absatzes von § 4 des Gesetzes, die Schonzeit der jagdbaren Tiere betreffend, vom 22. Juli 1876*) (G.- u. V.-Bl. S. 299 flgd.) andurch wie folgt:

§ 1. Die für die wilden Kaninchen bestehende Schonzeit wird aufgehoben.

In betreff der wilden Kaninchen werden die auf dieselben bisher anwendbar gewesenen Bestimmungen in § 3 unter 9 und § 4 Absatz 1 des Gesetzes vom 22. Juli 1876, die Schonzeit der jagdbaren Tiere betreffend, außer Wirksamkeit gesetzt.

§ 2. Das Aussetzen und Hegen wilder Kaninchen ist verboten. Zuwiderhandlungen werden, soweit nicht allgemeine Strafvorschriften Platz greifen, mit Geldstrafe bis zu 150 ℳ oder mit Haft bis zu 14 Tagen bestraft.

§ 3. Die Amtshauptmannschaft und in Städten mit Revidierter Städteordnung der Stadtrat hat auf begründete Beschwerden der beteiligten Grundstücksbesitzer über einen die Land- und Forstwirtschaft schädigenden Bestand an wilden Kaninchen deren angemessene Verminderung durch die Jagdberechtigten und im Falle des § 18 Absatz 1 unter a des Gesetzes, die Ausübung der Jagd betreffend, vom 1. Dezember 1864 (G.- u. V.-Bl. S. 405 flgd.) durch die Jagdgenossenschaften, da nötig, unter Strafandrohung anzuordnen.

Bei Nichtbefolgung dieser Anordnung hat die Amtshauptmannschaft oder der Stadtrat wegen Vertilgung der wilden Kaninchen durch zuverlässige sachkundige Personen auf Kosten der Jagdberechtigten oder der Jagdgenossenschaften Verfügung zu treffen.

Wenn in den Fällen des 5., 7. und 8. Absatzes von § 10 sowie im Falle des § 11 des angeführten Gesetzes die Jagd ruht, so hat die Vertilgung der wilden Kaninchen nach Anordnung der Amtshauptmann-

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 27. (1877.) S. 319.

schaft oder des Stadtrates durch zuverlässige sachkundige Personen auf Kosten der Grundstückseigentümer zu erfolgen."

Bekanntmachung der Ministerien des Innern und der Finanzen, die Aufsicht über die Befolgung der fischereipolizeilichen Vorschriften betreffend; vom 29. November 1902. Nr. 24742. (Dresdner Journal.)

„Die Aufsicht darüber, daß den in Gesetzen und Verordnungen getroffenen fischereipolizeilichen Vorschriften nicht zuwidergehandelt werde, haben auch die Amtsstraßenmeister mit zu führen.

Durch diese Auftragserteilung wird an der den polizeilichen Organen obliegenden Aufsichtsführung nichts geändert."

II. Für das Deutsche Reich. 1902.

Allgemeines, Statistik und forstliches Versuchswesen.

Zolltarifgesetz; vom 22. Dezember 1902. R.G.Bl. S. 303 flgd.

§ 1.

Bei der Einfuhr von Waren in das deutsche Zollgebiet werden, soweit nicht für die Einfuhr aus bestimmten Ländern andere Vorschriften gelten, Zölle nach Maßgabe der dem Reichstag am 6. Oktober 1902 vorgelegten endgültigen Beschlüsse der XVI. Kommission über den Zolltarif erhoben. Jedoch werden in Abweichung von diesen Beschlüssen die Zollsätze der Nr. 808 auf 4,50 ℳ, der Nr. 809 auf 7,50 ℳ, der Nr. 810 auf 12 ℳ, der Nr. 816 auf 8 und 12 ℳ, der Nr. 825 auf 8 ℳ, der Nr. 905 auf 4 ℳ und der Nr. 906 auf 15, 12, 10, 9, 7, 5,50, 4,50 und 3 ℳ festgesetzt.

Die Zollsätze sollen durch vertragsmäßige Abmachungen

bei Roggen	nicht unter	5	ℳ	für einen Doppelzentner
„ Weizen und Spelz	„ „	5,50	„	
„ Malzgerste	„ „	4	„	
„ Hafer	„ „	5	„	

herabgesetzt werden.

u. s. w.

§ 3.

Die Gewichtszölle werden von dem Rohgewicht erhoben:

a) wenn der Tarif dies ausdrücklich vorschreibt,

b) bei Waren, für die der Zoll 6 ℳ für den Doppelzentner nicht übersteigt.

Im übrigen wird den Gewichtszöllen das Reingewicht zu grunde gelegt.

u. s. w.

§ 5.

Von der Verzollung befreit sind:

a) die mit der Post eingehenden Warensendungen von 250 *g* Rohgewicht oder weniger,

b) die der Gewichtsverzollung unterliegenden Waren in Mengen unter 50 *g*.

Inwieweit im übrigen bei der Gewichtsermittelung Bruchteile eines Kilogramm unberücksichtigt bleiben dürfen, bestimmt der Bundesrat.

Zollbeträge von weniger als fünf Pfennig werden überhaupt nicht, höhere Zollbeträge nur, soweit sie durch fünf teilbar sind, unter Weglassung der überschießenden Pfennige erhoben.

Der Bundesrat ist befugt, im Falle des Mißbrauchs für einzelne Warengattungen oder für einzelne Grenzstrecken Beschränkungen anzuordnen.

§ 6.

Die folgenden Gegenstände bleiben vom Zolle befreit:

1. Erzeugnisse des Ackerbaues und der Viehzucht von denjenigen außerhalb der Zollgrenze gelegenen Grundstücken, welche von innerhalb der Zollgrenze befindlichen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden aus bewirtschaftet werden; ferner Erzeugnisse der Waldwirtschaft, wenn die außerhalb der Zollgrenze gelegenen Grundstücke mindestens seit dem 15. Juli 1879 eine Zubehör des inländischen Grundstücks bilden.

u. s. w.

§ 10.

Zollpflichtige Waren, die aus Ländern herstammen, in welchen deutsche Schiffe oder deutsche Waren ungünstiger behandelt werden als diejenigen anderer Länder, können neben dem tarifmäßigen Zollsatz einem Zollzuschlage bis zum doppelten Betrage dieses Satzes oder bis zur Höhe des vollen Wertes unterworfen werden. Tarifmäßig zollfreie Waren können unter der gleichen Voraussetzung mit einem Zolle in Höhe bis zur Hälfte des Wertes belegt werden.

Auch können, soweit nicht Vertragsbestimmungen entgegenstehen, ausländische Waren denselben Zöllen und Zollabfertigungsvorschriften unterworfen werden, die im Ursprungsland auf deutsche Waren Anwendung finden.

Die hier vorgesehenen Maßnahmen werden nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats durch Kaiserliche Verordnung in Wirksamkeit gesetzt. Die getroffenen Anordnungen sind dem Reichstage sofort oder, wenn er nicht versammelt ist, bei seinem nächsten Zusammentritte mitzuteilen. Sie sind außer Kraft zu setzen, wenn der Reichstag die Zustimmung nicht erteilt.

§ 11.

1. Bei der Ausfuhr von Roggen, Weizen, Spelz, Gerste, Hafer, Buchweizen, Hülsenfrüchten, Raps und Rübsen aus dem freien Verkehre

des Zollgebiets werden, wenn die ausgeführte Menge wenigstens fünf Doppelzentner beträgt, auf Antrag des Warenführers Bescheinigungen (Einfuhrscheine) erteilt, die den Inhaber berechtigen, innerhalb einer vom Bundesrat auf längstens sechs Monate zu bemessenden Frist eine dem Zollwerte der Einfuhrscheine entsprechende Menge einer der vorgenannten Waren ohne Zollentrichtung einzuführen. Abfertigungen zur Ausfuhr mit dem Anspruch auf Erteilung von Einfuhrscheinen finden nur bei den von den obersten Landes-Finanzbehörden zu bestimmenden Zollstellen statt.

Für Waren der vorbezeichneten Art, die ausschließlich zum Absatz in das Zollausland bestimmt sind, werden Transitlager ohne amtlichen Mitverschluß, in denen die Behandlung und Umpackung der gelagerten Waren uneingeschränkt und ohne Anmeldung sowie ihre Mischung mit inländischer Ware zulässig ist, mit der Maßgabe bewilligt, daß die zur Ausfuhr abgefertigten Warenmengen, soweit sie den jeweiligen Lagerbestand an ausländischer Ware nicht überschreiten, von diesem Bestand abzuschreiben, im übrigen aber als inländische Waren zu behandeln sind (reine Transitlager).

Für Waren der bezeichneten Art, die teils in das Zollausland, teils in das Zollgebiet abgesetzt werden sollen, können, sofern dafür ein dringendes Bedürfnis anzuerkennen ist, solche Lager mit der ferneren Maßgabe bewilligt werden, daß die aus dem Lager in den freien Verkehr des Zollgebiets abgefertigten Warenmengen, soweit sie den jeweiligen Lagerbestand an inländischer Ware nicht übersteigen, von diesem Bestande zollfrei abzuschreiben, im übrigen aber als ausländische Waren zu behandeln sind (gemischte Transitlager). Der Bundesrat bestimmt, an welchen Orten solche Lager bewilligt werden können.

u. s. w.

2. Ebenso werden reine Transitlager ohne amtlichen Mitverschluß bewilligt und können gemischte Transitlager ohne amtlichen Mitverschluß bewilligt werden für nicht gehobeltes Bau- und Nutzholz. Dabei kann von der Umschließung der zur Lagerung bestimmten Räume abgesehen werden; auch ist es zulässig, die Hölzer zeitweise aus dem Lager zu entnehmen und, nachdem sie einer Behandlung unterlegen haben, durch die sie unter den Begriff des mit einem höheren Zolle belegten Bau- und Nutzholzes oder einer groben rohen Holzware fallen, in das Lager zurückzuführen. Der Bundesrat bestimmt, an welchen Orten gemischte Transitläger bewilligt werden können.

Für Abfälle, die bei der Bearbeitung von Bau- und Nutzholz in den Transitlagern entstehen, tritt, wenn die Hölzer in das Zollausland ausgeführt werden, an dem zur Last geschriebenen Zolle ein entsprechender Nachlaß ein, dessen Höhe der Bundesrat bestimmt.

u. s. w.

§ 13.

Für Rechnung von Kommunen und Korporationen dürfen vom 1. April 1910 ab Abgaben auf Getreide, Hülsenfrüchte, Mehl und andere Mühlen-

fabrikate, desgleichen auf Backwaren, Vieh, Fleisch, Fleischwaren und Fett nicht erhoben werden. u. s. w.

§ 15.

Der auf den Kopf der Bevölkerung des Deutschen Reichs entfallende Nettozollertrag der nach den Tarifstellen 1, 2, 102, 103, 105, 107, 107a und 160 des Zolltarifs (§ 1) zu verzollenden Waren, welcher den nach dem Durchschnitte der Rechnungsjahre 1898—1903 auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden Nettozollertrag derselben Waren übersteigt, ist zur Erleichterung der Durchführung einer Witwen- und Waisenversorgung zu verwenden. u. s. w.

§ 16.

Der Zeitpunkt, mit welchem dieses Gesetz in Kraft tritt, wird durch Kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesrats bestimmt.

Mit demselben Zeitpunkte treten

das durch die Bekanntmachung vom 24. Mai 1885 (RGBl. S. 111) veröffentlichte Zolltarifgesetz nebst zugehörigem Zolltarife,

ferner die Gesetze

vom 18. April 1886 (RGBl. S. 123),
vom 21. Dezember 1887 (RGBl. S. 533),
vom 14. April 1894 (RGBl. S. 335),
vom 18. Mai 1895 (RGBl. S. 233),
vom 6. März 1899 (RGBl. S. 133),
vom 14. Juni 1900 (RGBl. S. 298),

betreffend die Abänderung des Zolltarifgesetzes und des Zolltarifs,

und § 80 des durch die Bekanntmachung vom 27. Mai 1896 (RGBl. S. 117) veröffentlichten Zuckersteuergesetzes

mit der Maßgabe außer Kraft, daß die bisherigen Vorschriften über die Überweisung eines Teiles des Ertrags der Zölle und der Tabaksteuer an die Bundesstaaten (§ 8 des durch die Bekanntmachung vom 24. Mai 1885 veröffentlichten Zolltarifgesetzes), abgesehen von der sich nach § 15 dieses Gesetzes ergebenden Änderung, so lange in Wirksamkeit bleiben, bis darüber durch besonderes Gesetz anderweit bestimmt wird.

Zolltarif.*)

		Zollsatz für 1 dz ℳ
	Erster Abschnitt. **Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft und andere tierische und pflanzliche Naturerzeugnisse; Nahrungs- und Genußmittel.**	
	A. Erzeugnisse des Acker-, Garten- und Wiesenbaues.	
	Getreide und Reis.	
1	Roggen	7
2	Weizen und Spelz	7,50
3	Gerste	7
4	Hafer	7
5	Buchweizen	5
6	Hirse (Panicum, italienische Hirse)	1,50
7	Mais und Dari	5
8	Andere nicht besonders genannte Getreidearten . . .	1,50
	Anmerkung zu Nr. 1 bis 8. Für Getreide in Garben, wie es auf dem Felde unmittelbar gewonnen wird, ist die Hälfte des Zolles für Körnergetreide zu entrichten. u. s. w.	
	B. Erzeugnisse der Forstwirtschaft.	
	(74/76 [73/75]) Bau- und Nutzholz, nachstehend nicht besonders genannt:	
74 [73]	unbearbeitet oder lediglich in der Querrichtung mit der Axt oder Säge bearbeitet, mit oder ohne Rinde:	
	hart	0,20 oder für 1 fm 1,80 für 1 dz
	weich	0,20 oder für 1 fm 1,20

*) Der nachstehend abgedruckte Zolltarif entspricht den im § 1 Abs. 1 des Zolltarifgesetzes angezogenen entgültigen Beschlüssen der XVI. Kommission des Reichstags über den Zolltarif mit der Maßgabe, daß die in dieser Gesetzesstelle bezeichneten Änderungen von Zollsätzen in den Tarif eingetragen sind. Den fortlaufenden Nummern sind, soweit sie abweichen, die in den Beschlüssen der Kommission aufgeführten Nummern, auf welche sich auch die Anführungen in den §§ 1 und 15 des Gesetzes beziehen, in Klammern beigefügt.

		Zollsatz für 1 *dz* ℳ
	Anmerkung. Unbearbeitetes oder lediglich in der Querrichtung mit der Axt oder Säge bearbeitetes Bau- und Nutzholz für den häuslichen oder handwerksmäßigen Bedarf von den Bewohnern des Grenzbezirkes, sofern es in Traglasten eingeht, oder mit Zugtieren gefahren wird, bleibt, unter Überwachung der Verwendung und mit Beschränkung auf 10 *fm* in einem Kalenderjahre für jeden Bezugsberechtigten, zollfrei.	
75 [74]	in der Längsrichtung beschlagen oder anderweit mit der Axt vorgearbeitet oder zerkleinert; auch gerissene Späne und in anderer Weise als durch Reißen hergestellte Klärspäne:	
	hart	für 1 *dz* 0,50 oder für 1 *fm* 4
	weich	für 1 *dz* 0,50 oder für 1 *fm* 3
76 [75]	in der Längsrichtung gesägt oder in anderer Weise vorgerichtet, nicht gehobelt:	
	hart	für 1 *dz* 1,25 oder für 1 *fm* 10
	weich	für 1 *dz* 1,25 oder für 1 *fm* 7,50
	Anmerkungen zu Nr. 74 [73] bis 76 [75]. 1. Gedämpftes, getränktes (imprägniertes) oder sonst auf chemischem Wege behandeltes Bau- und Nutzholz unterliegt einem Zollzuschlage, welcher beträgt: im Falle der Verzollung nach Raummaß für 1 *fm* . . . . . 2,40 ℳ im Falle der Verzollung nach Gewicht für 1 *dz*: hartes Holz . . . . . 0,30 „ weiches Holz . . . . . 0,40 „ 2. Flöße (Holzflöße) unterliegen der Verzollung als Holz- u. s. w.	

		Zollsatz für 1 dz ℳ
80 [79]	Eisenbahnschwellen, mit der Axt bearbeitet, auch auf nicht mehr als einer Längsseite gesägt, nicht gehobelt:	
	aus hartem Holze	für 1 dz 0,40 oder für 1 fm 3,20
	aus weichem Holze	für 1 dz 0,40 oder für 1 fm 2,40
	Anmerkung. Gedämpfte, getränkte (imprägnierte) oder sonst auf chemischem Wege behandelte Eisenbahnschwellen unterliegen einem Zollzuschlage, welcher beträgt: im Falle der Verzollung nach Raummaß für 1 fm . . . . . 2,40 ℳ im Falle der Verzollung nach Gewicht für 1 dz:	
	hartes Holz . . . . . 0,30 „	
	weiches Holz . . . . . 0,40 „	
81 [80]	Holzpflasterklötze	für 1 dz 1,25
	Anmerkung. Gedämpfte, getränkte (imprägnierte) oder sonst auf chemischen Wege behandelte Holzpflasterklötze unterliegen einem Zollzuschlage von 0,40 ℳ für 1 dz.	
82 [81]	Naben, Felgen, Speichen, sowie für diese Gegenstände erkennbar vorgearbeitete Hölzer	für 1 dz 1 oder für 1 fm 8
83 [82]	Faßholz (Faßdauben und Faßbodenteile), auch zu solchem erkennbar vorgearbeitetes Holz (Stabholz), ungefärbt, nicht gehobelt:	
	von Eichenholz	für 1 dz 0,30 oder für 1 fm 2,40
	von anderem harten Holze	für 1 dz 0,40 oder für 1 fm 3,20

		Zollsatz für 1 *dz* ℳ
	von weichem Holze	für 1 *dz* 0,40 oder für 1 *fm* 2,40
	Anmerkung. Die bloße Behandlung mit dem Reifmesser oder eine Glättung der Schmalseiten durch Hobelung bleibt auf die Verzollung des Faßholzes ohne Einfluß.	
84 [83]	Korbweiden, auch gespalten:	für 1 *dz*
	ungeschält, auch Faschinen	0,55
	geschält	4
85 [84]	Reifenstäbe (gespalten, für Faß- und ähnliche Reifen), auch rundgebogen:	
	ungeschälte, nicht gehobelt	0,55
	geschälte, nicht gehobelt; ungeschälte und geschälte, gehobelt oder mit den zur unmittelbaren Verwendung als Reifen erforderlichen Einschnitten, dem sogenannten Schloß, versehen . . .	4
	Anmerkung zu Nr. 84 [83] und 85 [84]. Eine Glättung der Spaltfläche, die mit der Herstellungsweise der gespaltenen Korbweiden und der Reifenstäbe mittelst des Zugmessers oder dergleichen im Zusammenhange steht, gilt nicht als Behobelung.	
86 [85]	Holz zur Herstellung von mechanisch bereitetem Holzstoffe (Holzmasse, Holzschliff) oder von chemisch bereitetem Holzstoffe (Zellstoff, Cellulose), nicht über 1,20 *m* lang und nicht über 24 *cm* am schwächeren Ende stark, unter Überwachung der Verwendung .	frei
87 [86]	Brennholz (Schichtholz) [Klafterholz], Stockholz, Reisig [auch in Bündeln], Späne [Abfallspäne] und andere nur als Brennholz verwertbare Holzabfälle, Wurzeln); Zapfen von Nadelhölzern; ausgelaugtes Gerbholz und ausgelaugte Gerbrinden (Gerblohe), auch geformt (Lohkuchen)	frei
88 [87]	Holzkohlen, auch gepulvert; Holzkohlenbriketts . . .	frei
89 [88]	Holzmehl und Holzwolle, auch für Heilzwecke zubereitet	0,40
90 [89]	Korkholz (Rinde der Korkeiche), unbearbeitet, auch in lediglich auseinandergeschnittenen Platten oder Stücken; auch Rierkorkholz	frei

		Zollsatz für 1 dz ℳ
91 [90]	Farbhölzer in Blöcken, auch gemahlen, geraspelt oder in anderer Weise zerkleinert; angegoren (fermentiert).	frei
92 [91]	Gerbrinden, auch gemahlen	1,50
93 [92]	Quebrachoholz und anderes Gerbholz in Blöcken, auch gemahlen, geraspelt oder in anderer Weise zerkleinert	7
94 [93]	Algarobilla, Bablah, Dividivi, Eckerdoppern, Galläpfel, Knoppern, Myrobalanen, Sumach, Valonea, sowie sonstige anderweit nicht genannte Gerbstoffe, auch gemahlen; Kat chu, braunes und gelbes (Gambir), roh oder gereinigt; Kino	3
95 [94]	Eicheln, frisch oder gedarrt, auch geschält; wilde Kastanien und sonstige Forstsämereien (mit Ausnahme der Bucheckern).	frei
96 [95]	Seggen (Waldhaar), auch getrocknet, gefärbt oder zu Strängen zusammengedreht; Schilfrohr, roh, ungespalten; Torfstreu; Laub, Baumnadeln, Moos und sonstige Streu aller Art	frei
97 [96]	Terpentin- und andere Hartharze, Weichharze (natürliche Balsame, auch Storax, flüssig oder fest) und Gummiharze (Schleimharze), roh oder gereinigt; Gummilack, Schellack; Akaziengummi (arabisches Gummi), Acajougummi, Kirschgummi, Tragantgummi, Kuteragummi, Bassoragummi; auch wäßrige Auflösungen von Akaziengummi oder von Kirschgummi	frei
98 [97]	Kautschuk, Guttapercha und Balata, roh oder gereinigt; Ölkautschuk und andere Kautschukersatzstoffe . . .	frei
99 [98]	Kampher, roh oder gereinigt; Manna (Mannazucker) .	frei

u. s. w.

		Zollsatz für 1 dz ℳ
	Zehnter Abschnitt. **Waren aus tierischen oder pflanzlichen Schnitz- oder Formerstoffen.** u. s. w.	
	B. Holzwaren.	
615 [614]	Bau- und Nutzholz, gehobelt, gefalzt, genutet, gestemmt, gezapft, geschlitzt, soweit es nicht unter eine der nachstehenden Nummern fällt:	
	roh	6
	bearbeitet	10
	u. s. w.	
	Elfter Abschnitt. **Papier, Pappe und Waren daraus.**	
	(649/650 [652/653] Halbzeug (Halbstoff zu Papier- und Pappenbereitung), breiartig oder in fester Form, auch gebleicht oder gefärbt, oder mit mineralischen Stoffen, Leim u. s. w. versetzt:	
649 [652]	aus Abfällen von Gespinstwaren oder dergleichen . .	frei
650 [653]	aus Holz, Stroh, Espartogras oder anderen Pflanzenfasern:	
	Holzmasse (mechanisch bereiteter Holzstoff, Holzschliff)	3
	chemisch bereiteter Holzstoff (Zellstoff, Cellulose); Stroh-, Esparto- und anderer Faserstoff . .	3
	u. s. w.	

Kleinere Mitteilungen.

Akademische Nachrichten.

Se. Majestät der König haben Allergnädigst zu genehmigen geruht, daß der Geh. Oberforstrat Dr. Neumeister die ihm verliehenen Insignien eines Großoffiziers des Bulgarischen Civilverdienstordens annehme und trage.

Das Kaiserlich Russische Forstinstitut zu St. Petersburg hat gelegentlich seiner Hundertjahr-Feier den Geh. Oberforstrat Dr. Neumeister, den Geh. Hofrat Dr. Nobbe und den Geh. Hofrat Dr. Kunze zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Der technische Hilfsarbeiter beim Reichsgesundheitsamte Dr. Jacobi ist vom 1. April 1903 ab zum außerordentlichen Professor für Zoologie an der Forstakademie ernannt worden.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. M. Kunze in Tharand.
Druck von Johannes Päßler, Dresden-A.

LICHTDRUCK VON BÖMMLER & JONAS, DRESDEN.

Kleinere Mitteilungen.

Akademische Nachrichten.

Se. Majestät der König haben Allergnädigst zu genehmigen geruht, daß der Geh. Oberforstrat Dr. Neumeister die ihm verliehenen Insignien eines Großoffiziers des Bulgarischen Civilverdienstordens annehme und trage.

Das Kaiserlich Russische Forstinstitut zu St. Petersburg hat gelegentlich seiner Hundertjahr-Feier den Geh. Oberforstrat Dr. Neumeister, den Geh. Hofrat Dr. Nobbe und den Geh. Hofrat Dr. Kunze zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Der technische Hilfsarbeiter beim Reichsgesundheitsamte Dr. Jacobi ist vom 1. April 1903 ab zum außerordentlichen Professor für Zoologie an der Forstakademie ernannt worden.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. M. Kunze in Tharand.
Druck von Johannes Päßler, Dresden-A.

LICHTDRUCK VON BÖMMLER & JONAS, DRESDEN.

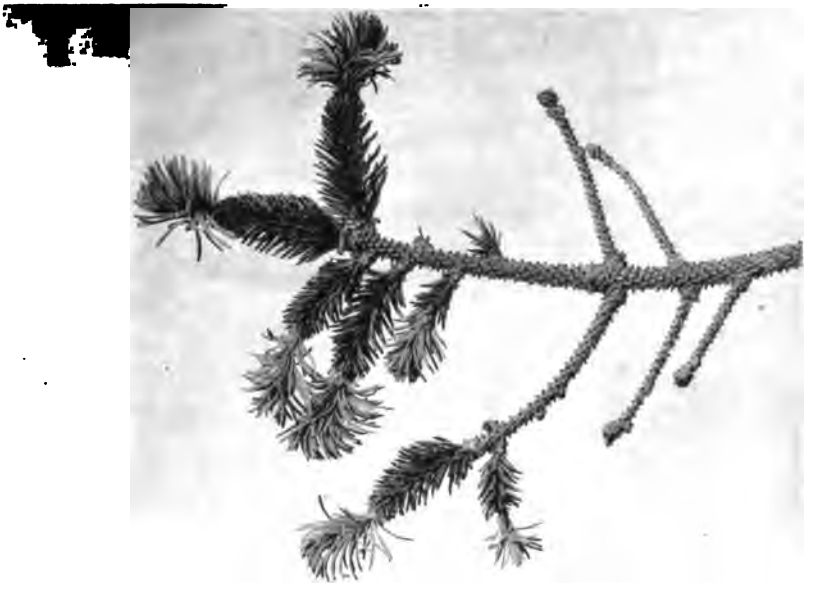


Fig. 2

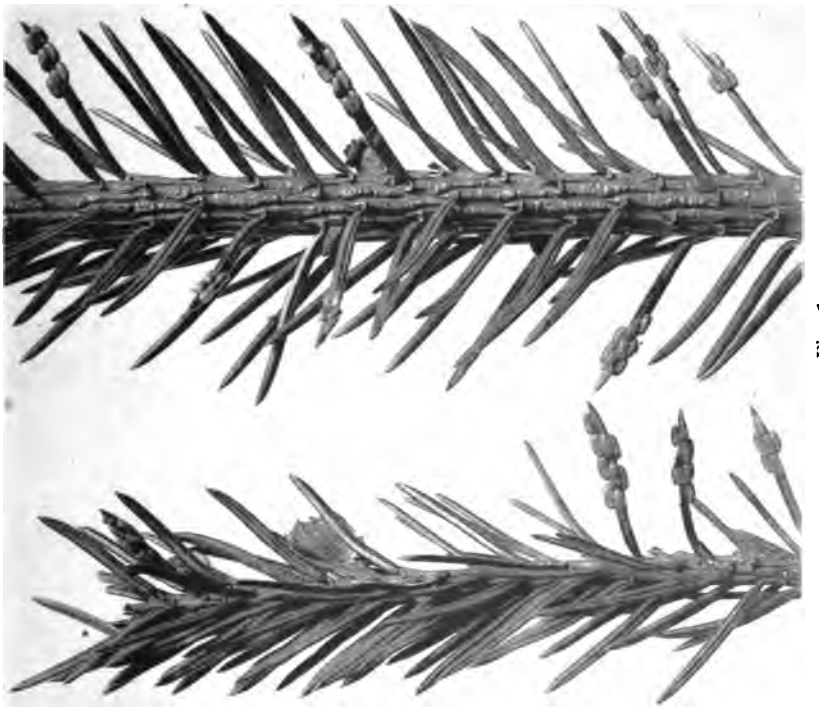


Fig. 1

LICHTDRUCK VON RÖMMLER & JONAS, DRESDEN.

Fig. 1

Fig. 2

LICHTDRUCK VON RÖMMLER & JONAS, DRESDEN.

Fig. 2

Fig. 1

Fig. 3

Tharander

Forſtliches Jahrbuch.

Herausgegeben

unter Mitwirkung der Profeſſoren an der Forſtakademie Tharand

von

Dr. M. Kunze,
Geheimen Hofrat und Profeſſor.

---

53. Band, Beiheft.

Dresden und Leipzig, 1903.
G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung
(Richard Carl Schmidt & Co.)

Wien, Wilhelm Frick, k. k. Hofbuchhandlung.

Julius Adolph Stöckhardts Werke.

Von

Forstassessor Dr. **Franz Mammen**

in Tharandt.

Dresden 1903.

Druck von Johannes Päßler.

Keine dieser Lebensbeschreibungen enthält eine nach Vollständigkeit strebende Zusammenstellung der Werke Stöckhardts.

Bei der großen Anzahl der in Betracht kommenden Veröffentlichungen Stöckhardts ist es nicht ausgeschlossen, daß auch die nachfolgende Übersicht noch Lücken enthält; ich bitte daher, Ergänzungen bez. Berichtigungen derselben mir freundlichst mitteilen zu wollen.

I. Zeitschriften, welche Stöckhardt herausgegeben hat.

1. Polytechnisches Zentralblatt, Jahrg. XIII—XV (1847 bis 1849) mit J. A. Hülße zusammen. (Leipzig, Wigands Verlag). — Jahrgang I—XII (1835—46) gaben J. A. Hülße und A. Weinlig (Leipzig, Leopold Voß, Jahrg. I—VIII; Weidmannsche Buchhandlung, Jahrg. IX—XII), Jahrg. XVI (1850) J. A. Hülße und G. H. E. Schmedermann, Jahrg. XVII—XIX (1851—53) G. H. E. Schmedermann und C. R. Brückmann, Jahrg. XX—XXXV (1854—69) G. H. E. Schmedermann und E. Th. Böttcher, Jahrg. XXXVI—XXXIX (1870—73) G. H. E. Schmedermann und Th. Kellerbauer, Jahrg. XL—XLI (1874—75) G. H. E. Schmedermann und G. H. Judenfeind-Hülße (Leipzig, Wigands Verlag) heraus; dann hörte die Zeitschrift auf zu erscheinen.
2. Zeitschrift für deutsche Landwirte (Leipzig, Georg Wigands Verlag): 1850—54, Jahrg. 1—5, mit Hugo Schober zusammen, als neue Folge der „Landwirtschaftlichen Zeitschrift" (1845—48), Jahrg. 1—4 herausgegeben von dem landwirtschaftlichen Hauptverein f. d. Kgr. Sachsen ꝛc. und 1849, Jahrg. 5 herausgegeben von Hugo Schober, (Arnoldsche Buchhandlung, Dresden und Leipzig Jahrg. 1—4; Leipzig Jahrg. 5). Von 1855—66 (Jahrg. 6—17) gab Ernst Stöckhardt die Zeitschrift für deutsche Landwirte heraus (Leipzig, Wigands Verlag), dann hörte sie auf zu erscheinen.

3. Der chemiſche Ackersmann. Naturkundliches Zeitblatt für deutſche Landwirte. Jahrg. 1—21 (1855—1875) Leipzig, Georg Wigands Verlag. Die Zeitſchrift erſchien nicht weiter.

Weitaus die meiſten Artikel des „Chemiſchen Ackersmanns" tragen keine Autorenbezeichnung; dieſe entſtammen mündlicher Überlieferung zufolge ausſchließlich Stöckhardts Feder, ſie ſind daher ebenſo wie die in den beiden erſtgenannten Zeitſchriften erſchienenen Abhandlungen Stöckhardts in der unter III folgenden Aufzählung mit aufgenommen worden.

Dem „Chemiſchen Ackersmann" fehlte bisher ein Generalregiſter. Daher werden die wenigen nicht von Stöckhardt ſtammenden Arbeiten anhangsweiſe mitgeteilt; ſomit erſetzt die Aufzählung unter III mit dieſem „Anhange" ein Generalregiſter zur letztgenannten Zeitſchrift. Außerdem enthält jede Nummer derſelben eine große Anzahl, meiſt nur wenige Zeilen umfaſſende „Kurze Beantwortungen", deren Inhalt jedoch meiſt nur dem derzeitigen Frageſteller von Intereſſe war, und welche darum in dieſer Aufzählung nicht berückſichtigt worden ſind. Endlich finden ſich in Band 2—21 Überſichten über die gebräuchlichſten Feld- und Getreidemaße, in Band 17—21 ſolche über die durchſchnittlichen Ernteerträge des Königreichs Sachſen im Jahre 1868.

II. Einzelwerke.

Von der Wiedergabe der oft recht umfangreichen Titel der Überſetzungen von Stöckhardts Werken wurde Abſtand genommen. In die Überſicht habe ich nur jene Auflagen aufgenommen, welche ich entweder einſehen konnte oder in Buchhändler-Katalogen angezeigt gefunden habe. Es iſt erſichtlich, daß mir hierbei viel fremdſprachliche Auflagen entgangen ſein müſſen.

1837.

1. Res naturales, qua de causa perscrutandae, qua methodo docendae et tractandae, quomodo naturae convenienter disponendae. Inaugural-Diſſertation zur Erlangung der Doktorwürde. Leipzig, B. G. Teubner.

1844.

2. Über die Zusammensetzung, Erkennung und Benutzung der Farben im allgemeinen und der Giftfarben insbesondere. Weidmannsche Buchhandlung, Leipzig. (Selbständiger und vervollständigter Abdruck der Abhandlung Nr. 2.)

1846.

3. Die Schule der Chemie, oder Erster Unterricht in der Chemie, versinnlicht durch einfache Experimente. Braunschweig, Vieweg und Sohn.

1. Aufl. 1846, 2. Aufl. 1846, 3. Aufl. 1847, 4. Aufl. 1849, 5. „ 1850, 6. „ 1852, 7. „ 1852, 8. „ 1855, 9. „ 1857, 10. „ 1858, 11. „ 1859, 12. „ 1861, 13. „ 1863, 14. „ 1864, 15. „ 1868, 16. „ 1870, 17. „ 1873, 18. „ 1876, 19. „ 1881; 20. „ bearbeitet von Lassar Cohn 1900.

Dieses Werk wurde übersetzt ins:

Englische:

a) London 1851,

b) nach der 5. Auflage durch C. H. Peirce, London, Henry G. Bohn 1851, 1859, 1887.

c) durch C. H. Peirce, Cambridge, Massachusetts, 1850, durch C. H. Peirce

nach der 5. Auflage 3. amerikanische Auflage 1851 } Cambridge,
„ „ 5. „ 4. „ „ 1851 } John Bartlett.
„ „ 6. „ 9. „ „ 1852 }

d) durch Heaton, London 1887.

Finnische:

durch K. Krohn, Helsingfors 1864.

Französische:

nach der 11. Auflage durch F. Bruslein, Paris 1860, 1861.

Holländische:

a) durch T. W. Gunning, mit einer Vorrede von G. J. Mulder; Schoonhoven, S. E. van Nooter, 1. Aufl. 1847, 2. Aufl. 1850, 3. Aufl. 1855.

b) durch L. Mulder; Utrecht, J. H. Siddré 1852. 1854, 2. Aufl. nach der 4. deutschen Auflage 1860.

Italienische:
durch A. Selmi, Turin 1866.

Magyarische:
durch Prof. Aron Berde, Koloszvar (Klausenburg) 1849.

Polnische:
durch J. Filipowicz und W. Tonneszewicz; Wilno (Wilna) 1856.

Russische:
nach der 3. Aufl. durch A. Maksimowitsch, Petersburg 1849, 1862.

Schwedische:
a) durch Clemens Ullgren (Jönköping, A. W. Strehlenert, 1. Teil 2. Aufl. 1850, 2. Teil 1. Aufl. 1851. (Stockholm, Albert Bonniers Förlag.)
1. Teil 3. Aufl. 1856,
2. „ 2. „ 1854,
1. und 2. Teil 4 Aufl. 1866.
b) durch J. Samzelius (Oerebro, N. M. Lindhs Boktryckeri) 1. Abt. 2. Aufl. 1852,
c) durch C. J. J. Keyser (Oerebro, N. M. Lindhs Boktryckeri) 2. Abt. 1854,
d) Carlskrona. 1856.

Tschechische:
durch F. S. Rodym, Prag 1853, 1855.

1851.

4. Chemische Feldpredigten für deutsche Landwirte, Leipzig, G. Wigands Verlag
1. Teil 1851, 2. Teil 1853,
2. Aufl. 1. „ 1853, 2. „ 1855,
3. „ 1. „ 1854,
4. „ 1. „ 1857, 2. „ 1857.
Dieses Werk wurde übersetzt ins:

Däniſche:

durch E. Müller-Holſt. (Kopenhagen, P. G. Philipſens Förlag). 1. Abt. 1852, 2. Abt. 1852/54; 2. Aufl. 1859.

Engliſche:

a) durch James E. Teſchemacher, London 1853, Cambridge, John Bartlett 1853, New-York 1855.

b) durch Arthur Henfrey (London, Henry G. Bohn's scientific library) 1855.

Holländiſche:

durch N. Muthaan, Rotterdam 1856.

Tſchechiſche;

durch F. S. Kodym, 1. Teil 1851/52 } Prag, Jaroslav
2. „ 1854 } Pospišil.

5. Guanobüchlein, Eine Belehrung für den deutſchen Landwirt über die Beſtandteile, Wirkung, Prüfung und Anwendung dieſes wichtigen Düngemittels. (Leipzig, G. Wigands Verlag). 1 Aufl. 1851, 3. Aufl. 1854, 4. Aufl. 1856.

Dieſes Buch wurde überſetzt ins:

Polniſche:

3. Aufl., Poznăn (Poſen) 1856.

Schwediſche:

nach der 3. Aufl., Stockholm 1855.

1859.

6. Der angehende Pachter, die wichtigſten Lehren aus Praxis und Wiſſenſchaft für den angehenden Landwirt zuſammengeſtellt von Ernſt und Adolph Stöckhardt, als 6. Aufl. von „Schnee, der angehende Pachter", Braunſchweig, C. A. Schwetſchke und Sohn (M. Bruhn).

Als 7. Aufl. 1869.

Dieſes Werk wurde überſetzt ins:

Franzöſiſche:

nach der 6. Aufl. durch Ch. Auguſtin, (Bruxelles, Librairie agricole d'Émile Toblier).

Italieniſche: 1866 (nach Antiquariatskatalogen).

Polniſche:

1. Teil 1859, 2. Teil 1860, Toruń (Thorn), Buchdruckerei von Ernſt Lambek.

Tſchechiſche: 1859/60 (nach Antiquariatskatalogen).

III. Abhandlungen.

Die Abhandlungen ſind nach dem Jahre des ſie enthaltenden Zeitſchriftenbandes geordnet. Artikel in Tageszeitungen ſind nicht mit aufgenommen worden. Sind die Zeitſchriftenbände nur nach der Jahreszahl benannt, ſo iſt letztere nicht nochmals wiederholt worden; führen jedoch die Bände eine beſondere Numerierung, ſo findet ſich dieſe beigefügt. Die Seitenzahlen ſind nicht angegeben. Die größte Mehrzahl der Abhandlungen Stöckhardts ſind in der Bibliothek der Tharandter Forſtakademie vorhanden. Den Titeln jener Abhandlungen, die ſich nicht im Beſitze dieſer Hochſchule befinden, iſt im folgenden Verzeichnis in eckigen Klammern der Name jener Bibliothek beigefügt worden, in der ich jene Abhandlungen eingeſehen habe.*)

In folgenden Zeitſchriften finden ſich in mindeſtens 3 Jahrgängen Abhandlungen von Stöckhardt. Deshalb werden dafür die beiſtehenden Abkürzungen gebraucht werden:

A. L. V. S. Amtsblatt für die Landwirtſchaftlichen Vereine Sachſens

A. Ph. Archiv der Pharmacie

B. V. d. L. F. Amtlicher Bericht über die Verſammlung deutſcher Land- und Forſtwirte

Ch. A. Chemiſcher Ackersmann

L. K. Verbeſſerter landwirtſchaftlicher Hilfs- u. Schreibkalender von Mentzel und v. Lengerke, II. Teil

L. V. Die landwirtſchaftlichen Verſuchsſtationen

L. Z. Landwirtſchaftliche Zeitſchrift

P. C. Polytechniſches Centralblatt

*) Bei Abhandlungen, die trotz eifriger Bemühungen nicht eingeſehen werden konnten, iſt ein Referat zitiert worden.

Ph. C. Pharmaceutisches Centralblatt
Th. f. J. Tharander forstliches Jahrbuch
Z. D. L. Zeitschrift für deutsche Landwirte.

1839.

1. Technisch-chemische Untersuchung der Zwickauer Steinkohlen (Programm der Gewerbe- und Baugewerkenschule zu Chemnitz). [Bibliothek dieser Schule].

1843.

2. Über Farben im allgemeinen und Giftfarben insbesondere (Programm der Gewerbe- und Baugewerkenschule zu Chemnitz). [Bibliothek dieser Schule].

1844.

3. Untersuchung eines untauglichen gebleichten Polmöls (Polytechnische Mitteilungen von Volz und Karmarsch, 1) [Bibliothek der Technischen Hochschule zu Dresden].
4. Über Verunreinigungen und Verfälschungen der Arzneimittel (A. Ph. 77.) [Königliche Bibliothek Dresden].

1845.

5. Über Seifenbereitung und Seifenprüfung (Polytechnische Mitteilungen von Volz und Karmarsch, 2) [Bibliothek der Technischen Hochschule zu Dresden].
6. Über den weißen Beschlag der Glasscheiben. (Ohne Quellenangabe zitiert in P. C. Neue Folge 6).
7. Verhandlungen der technischen Deputation des Handwerkervereins zu Chemnitz, Bericht von 1844—45, (konnte nicht eingesehen werden).

1846.

8. Petition von Friedrich Ludwig Reißner und Konsorten zu Chemnitz an die Sächsische Ständeversammlung, betreffend die Anstellung von landwirtschaftlichen Kreischemikern. (Abgedruckt in L. V. 22).
9. Lehm als Düngemittel (L. Z.)

1847.

10. Über das in den Salinen zu Kötzschau und Taudiz bei Leipzig dargestellte Düngesalz. (L. Z.)

11. Gerste und Malz als Fütterungsmaterial (L. Z.)
12. Betrachtungen über die Subsistenzmittel Frankreichs und Vorschläge, um dem Mangel an Lebensmitteln dauernd vorzubeugen. (L. Z.)
13. Über gewerbliche Täuschungen und Verfälschungen. (P. C.)
14. Verunreinigung des beim Branntweinbrennen abfallenden Viehfutters mit Kupfer und Blei. (P. C.)
15. Über das nach dem Payne'schen Verfahren metallisierte Holz. (P. C.)
16. Über die Mittel, um baumwollene Fäden in leinenen Geweben zu entdecken. (P. C.)
17. Tabellarische Übersicht der bis zum Jahre 1846 in Vorschlag gebrachten Holzkonservierungsmethoden. (P. C.)
18. Über die Gefahren der Erstickung durch Kohlendämpfe. (P. C.)

1848.

19. Die Chemie als Hausfreundin des Landwirts. (L. Z.)
20. Neuere chemisch-landwirtschaftliche Versuche von F. Kuhlmann in Lille: (L. Z.)
    1. Versuche über die Wirkung verschiedener Düngemittel.
    2. Über den Einfluß der unorganischen Stoffe und insbesondere des Kochsalzes auf das Pflanzenwachstum.
21. Landwirtschaftlich-chemische Untersuchungen: (L. Z.)
    1. Untersuchung eines verfälschten Knochenmehles.
    2. Untersuchung einer Sorte von Zuckerkohle.
    3. Untersuchung von Ölkuchen.
    4. Untersuchung eines Mergels aus Brockwitz bei Großenhain.
    5. Mergel aus einem Steinkohlenschacht zu Hähnichen bei Possendorf.
    6. Mergel aus dem Spitzgrunde bei Dresden.
    7. Angeblicher Mergel aus Gablenz bei Chemnitz.
    8. Angeblicher Mergel aus Gersdorf bei Pirna.
    9. Untersuchung mehrerer Stein- und Erdarten aus Klein-Seidewitz bei Pirna.
22. Über die Wirkung des Kochsalzes als Düngemittel. (L. Z.)
23. Gutachtlicher Bericht, die chemische Untersuchung von 8 Sorten Guano betr. (L. Z.)

1849.

24. Über die Wichtigkeit der künstlichen Düngemittel und die Wert- und Preisbestimmung derselben. (L. Z.)
25. Noch einmal Guano. (L. Z.)
26. Landwirtschaftlich-chemische Untersuchungen: (L. Z.)
    1. Untersuchung der Oppelsdorfer Schwefelkohle.
    2. Untersuchung einer Probe von Eichelmehl.
    3. Untersuchung dreier Sumpfpflanzen, um deren Wert als Düngemittel zu bestimmen.
    4. Untersuchung zweier Ackererden, um zu ermitteln, warum in der einen Klee wuchs, in der anderen aber nicht.
    5. Untersuchung zweier Sorten von Gaskalk oder Düngekalk.
    6. Untersuchung des Wolff'schen Samendüngungspulvers.
    7. Untersuchung eines Mergels aus Benndorf bei Frohburg.
    8. Untersuchung eines Teichschlammes.
27. Einfache Methoden, um Guano und Knochenmehl auf ihre Güte zu untersuchen. (L. Z.)
28. Über die Behandlung des Knochenmehls mit Schwefelsäure. (L. Z.)
29. Über die Desinfektion der Abtritte und die Darstellung von Poudrette in Frankreich. (L. Z.)
30. Welche Aufträge sind im Interesse des vaterländischen Ackerbaues dem Lehrer der Agrikulturchemie in Tharandt zu erteilen? (L. Z.)
31. Landwirtschaftliche Preisaufgaben für Frankreich. (L. Z.)
32. Die landwirtschaftliche Schule zu Cirencester in England. (L. Z.)
33. Über die Benutzung der Roßkastanien zur Stärkebereitung, Branntweinbrennerei und als Nährstoffe. (L. Z.)
34. Süße Maische aus Kartoffeln als Viehfutter. (L. Z.)
35. Neuere Erfahrungen über den Weinbau und die Weinbereitung in Frankreich. (L. Z.)
36. Neue Nahrungspflanzen als Ersatzmittel für die Kartoffeln. (L. Z.)
37. Über Sonnenberger und Seifener Spielwaren; eine Vergleichung der thüringischen Spielsachenfabrikation mit der sächsischen. (P. C.)

1850.

38. Über den Wert des sächsischen Viehsalzes und über Salzfütterung und Salzdüngung. (Z. D. L.)
39. Die Jauche oder Gülle als Düngemittel. (Z. D. L.)
40. Über einige durch den Bergbau und Hüttenbetrieb für die Landeskultur entstehende Benachteiligungen. (Z. D. L.)
41. Wärme und Licht in ihrer Beziehung zur Pflanzenwelt. (Z. D. L.)
42. Landwirtschaftlich-chemische Untersuchungen: (Z. D. L.)
    1. Untersuchung von 6 Sorten Düngesalz.
    2. Über den chemisch-konzentrierten Dünger von Koepp.
    3. Sogenannter künstlicher Guano aus Freiberg.
    4. Guanountersuchungen.
    5. Knochenmehluntersuchungen.
    6. Untersuchungen von Raps- und Dotterkuchen.
    7. Untersuchung sächsischer Mergelarten.
43. Für Brennereibesitzer: Über das betrügerische Anbringen von Blei oder Streichloth bei kupfernen Brennerei-Apparaten. (Z. D. L.)
44. Über die Einwirkung des Rauches der Silberhütten auf die benachbarte Vegetation. (P. C.)
45. Feldpredigt über die Bedeutung der Chemie für den Landwirt, sowie über künstliche Düngemittel. (B. V. d. L. F. XIII.)

1851.

46. Forstwirtschaftlich-chemische Untersuchungen: (Th. f. J. Z. D. L.)
    1. Untersuchung der Waldwollrückstände auf ihre Heizkraft und ihren Aschegehalt.
    2. Über die Heizkraft des Holzes der nordischen oder Weißerle und der Fichte, wie über die Kohlenausbeute daraus.
    3. Untersuchung des Holzes einer Weimutskiefer in verschiedener Stammhöhe.
    4. Untersuchung zweier Sorten von Fichtenrinde.
    5. Untersuchung mehrerer ca. 60 j. Kiefernwurzeln vom Zeisigberge in Tharandt.
    6. Normales und verharztes Stammholz von einer ca. 100 j. Kiefer aus dem Forstgarten zu Tharandt.

7. Untersuchung der Kiefernwurzeln von einem kranken Bestande des Neudorfer Reviers auf der Dresdener Heide, sowie des diesfallsigen Erdbodens.

47. Schwefelsaures Ammoniak als Düngemittel. (Z. D. L.)
48. Chemische Untersuchung der Blätter und halbentwickelten Trauben des blanken und blauen Weinstocks. (Z. D. L.)
49. Über die Güte mehrerer im Jahre 1850 auf dem akademischen Gute bei Tharandt erbauten Kartoffelsorten, sowie über die Untersuchung der Kartoffeln auf ihren Gehalt an Stärkemehl. (Z. D. L.)
50. Über den Düngewert des Strohes. (Z. D. L.)
51. Veränderung des Stalldüngers beim Liegen und Behandlung desselben. (Z. D. L.)
52. Über die Nahrungsmittel der Pflanzen. (Z. D. L.)
53. Die Tierexkremente und der Stallmist nach ihrer chemischen Zusammensetzung beurteilt. (Z D. L.)
54. Über die Düngung der Pflanzen. (Z. D. L.)
55. Untersuchung mehrerer Arten von Weberkarden auf ihren Aschegehalt. (Z. D. L.)
56. Guano- und Knochenmehl-Untersuchungen. (Z. D. L.)
57. Untersuchung eines Düngepulvers gegen die Kartoffelkrankheit. (Z. D. L.)
58. Untersuchung der Knollen von Ullucus tuberosus.*) (Z. D. L.)
59. Über die Fortschritte der Agrikulturchemie und deren Einfluß auf das landwirtschaftliche Gewerbe. (Vortrag, mitgeteilt in Z. D. L.)
60. Über Viehleckſalz. (B. V. d. L. F. XIV.)
61. Vorlesung im Gebiete der Chemie. (B. V. d. L. F. XIV.)
62. Über Vorherbestimmung der Witterung. (B. V. d. L. F. XIV.)
63. Über meteorologische Beobachtungen. (B. V. d. L. F. XIV.)
64. Über den Stickstoffgehalt im Kartoffelmehl und über Prüfung des Stärkegehaltes der Kartoffeln. (B. V. d. L. F. XIV.)
65. Über den Stärkemehlgehalt der Kartoffeln. (B. V. d. L. F. XIV.)
66. Über Surrogate für die Kartoffeln. (B. V. d. L. F. XIV.)
67. Über die Selbstentzündung des feucht eingebrachten Heues. (B. V. d. L. F. XIV.)

*) Eine Portulacacee aus Südamerika.

68. Bemerkung zu: Wirkung bei Entwässerung der Felder. (B. V. d. L. F. XIV.)
69. Über das neu aufgefundene Mineral „der Dopplerit". (B. V. d. L. F. XIV.)
70. Über die Aussaugung des Bodens durch Pflanzen. (B. V. d. L. F. XIV.)
71. Das landwirtschaftliche Unterrichtswesen in Sachsen betr. (Vortrag im Landeskulturrat, Korreferat mit Schober zusammen). [Bibliothek d. Statistischen Bureaus in Dresden.]
72. Die Fortschritte der Chemie in Deutschland, besonders in ihrer Anwendung auf Landwirtschaft. (Germania, 1.) [Kgl. Bibliothek in Dresden.]

1852.

73. Forst- und landwirtschaftlich-chemische Untersuchungen aus dem akademischen Laboratorium zu Tharandt: (Th. f. J. 8.)
    1. Untersuchung von mehreren Sorten von Quadersandstein.
    2. Untersuchung von 6 landwirtschaftlichen Kulturpflanzen auf ihren Gehalt an Vegetationswasser, Stickstoff und Mineralstoffen (Asche) während ihrer verschiedenen Wachstumsperioden, vom Frühjahr bis zum Herbst 1851. (Auch abgedruckt in Z. D. L.)
    3. Untersuchung mehrerer Baumblätter auf ihren Gehalt an Vegetationswasser, Stickstoff und Mineralstoffen (Asche) während ihrer verschiedenen Entwicklungsperioden im Sommer 1851.
74. Eine agrikulturchemische Reise. (Z. D. L.)
75. Versuche über den Anbau und die Güte verschiedener Kartoffelsorten im Jahre 1851. (Z. D. L.)
76. Über den Einfluß der Stallmist- und Guanodüngung auf die Kultur und die chemische Zusammensetzung der Zuckerrübe. (Z. D. L.)
77. Untersuchung von „Prepared Guano", „guanisiertem Knochenmehl", „Londoner Unrat" und „Londoner Korndünger", 4 neuen Düngemitteln, nebst einigen damit angestellten Kulturversuchen. (Z. D. L.)
78. Kulturversuche mit Weizen, ein Beitrag zur Beantwortung der Frage: Bis zu welcher Vegetationsperiode vermögen die Pflanzen die ihnen dargebotenen Düngestoffe aufzunehmen und zu assimilieren? (Z. D. L.)

79. Über Wiesenheu und Wiesenbewässerung. (Z. D. L.)
80. Kartoffel-Untersuchungen. (Z. D. L.)
81. Chemische Untersuchungen einiger Futtermittel (Hafer, Mohrrüben, Kleie, Klee). (Z. D. L.)
82. Mitteilungen über landwirtschaftliche Versuche. Vortrag in der Hauptversammlung des landwirtschaftlichen Kreisvereins zu Dresden, am 26. Juli 1852 in Pirna. (mitgeteilt i. Z. D. L.)
83. Guano; neuere chemische Untersuchungen über das Vorkommen und die Zusammensetzung dieses Düngemittels. (Z. D. L.)
84. Über den Quadersandstein der sächsischen Schweiz und den daraus entstehenden Waldboden. (Z. D. L.)
85. Über den Einfluß der Stallmist- und Guanodüngung auf die Kultur und die chemische Zusammensetzung der Zuckerrübe. (Zeitschrift des Vereins für Rübenzuckerindustrie. 2.)

1853.

86. Forst- und landwirtschaftlich-chemische Untersuchungen aus dem akademischen Laboratorium zu Tharandt: (Th. f. J. 9.)

    1. Untersuchung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen aus dem Jahre 1852 auf deren Gehalt an Stickstoff und Mineralstoffen, sowie auf das Verhältnis der einzelnen Pflanzenteile zu einander. (2. Reihe.)

    2. Untersuchung mehrerer Baumblätter ꝛc. auf ihren Gehalt an Vegetationswasser, Stickstoff und Mineralstoffen (Asche) während ihrer verschiedenen Entwicklungsperioden im Sommer 1852.

    3. Untersuchung junger Fichten und Kiefern, welche durch den Rauch der Antonshütte krank geworden.

    4. Untersuchung von 10 Sorten Marschboden, von 2 Sorten Düngeerde und von 3 Sorten unfruchtbarer Erde, allerseits aus dem Oldenburgischen. (identisch mit Nr. 104).

    5. Gutachten über den Düngewert und die landwirtschaftliche Benutzung der Torfabfälle.

    6. Untersuchung einer eigentümlichen Art von Torf (Bruchtorf) aus dem Oldenburgischen.

87. Das agrikulturchemische Laboratorium der Königlichen Akademie zu Tharandt, und was darin geschafft wird. (Z. D. L.)

88. Wie wird der verständige und sparsame Landwirt die in seiner Wirtschaft und sonst vorkommenden Abfälle zur Vermehrung seines Düngers benutzen? (Z. D. L.)
89. Versuche über den Anbau und die Güte verschiedener Kartoffelsorten im Jahre 1852. (Z. D. L.)
90. Kalksteinuntersuchung und Beantwortung der Frage: Wie wirkt der gebrannte Kalk als Düngemittel? (Z. D. L.)
91. Über die Erschöpfung oder Aussaugung des Bodens. (Z. D. L.)
92. Chilisalpeter (Natronsalpeter) als Düngemittel. (Z. D. L.)
93. Der Gips als Düngemittel. (Z. D. L.)
94. Zur Beurteilung der düngenden Kraft des Komposts. (Z. D. L.)
95. Die Guanolager an der peruanischen Küste, deren Größe, Ausbreitung und Gebrauch, nebst einer Notiz über Angamos-Guano und Guanoprüfung. (Z. D. L.)
96. Rede, die gemischten Feldpredigten betr. (B. V. d. L. F. XVI.)
97. Anleitung zur Anwendung des Guanos. (L. K.) [Bibliothek des Kgl. Statistischen Bureaus, Dresden.]

1854.

98. Forst- und landwirtschaftlich-chemische Untersuchungen aus dem akademischen Laboratorium zu Tharandt: (Th. f. J. 10.)

    1. Untersuchung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen aus dem Jahre 1853 auf den Gehalt an Stickstoff und Mineralstoffen, sowie auf das Verhältnis der einzelnen Pflanzenteile zueinander. (3. Reihe.)

    2. Über den Wasser- und Aschengehalt des Fichtenholzes und der Fichtenrinde und die dabei von Monat zu Monat vorkommenden Schwankungen.
99. Das agrikulturchemische Laboratorium der Königl. Akademie zu Tharandt. (Z. D. L.)
100. Muß nicht ein Feld humusärmer werden, welches man, statt mit Stroh- oder Stallmist, ganz oder teilweise mit künstlichen Düngemitteln bedüngt? (Z. D. L.)
101. Chemische Zusätze zu: „Komparativer Düngeversuch mit Pferch, Stalldünger, Guano, Knochen- und Rapsmehl von Andrä.“ (Z. D. L.)

102. Chemische Untersuchung der Lupine nebst einigen Notizen über deren Anbau. (Z. D. L.)
103. Versuche über den Anbau und die Güte verschiedener Kartoffelsorten im Jahre 1853. (Z. D. L.)
104. Untersuchung von 10 Sorten Marschboden, von 2 Sorten Düngeerde und von 3 Sorten unfruchtbarer Erde, allerseits aus dem Oldenburgischen. (Z. D. L.) (identisch mit Nr. 86,4).
105. Über Strohdüngung und Strohfütterung. (Z. D. L.)
106. Über den Düngewert und die landwirtschaftliche Benutzung der Torfabfälle. (Z. D. L.)
107. Bedüngung der Felder mit Jauche ꝛc. mit Hilfe von unterirdischen Röhrenleitungen. (Z. D. L.)
108. Welche Vorteile bieten die leichtlöslichen und insbesondere die flüssigen Düngemittel im Vergleich mit den langsamer wirkenden dar, und wie sind jene am zweckmäßigsten aufzubringen? (Bericht über die Verhandlungen der allgem. Vers. sächs. Landwirte zu Dresden.)
109. Bis zu welchem Preise wird der Peruanische Guano, der bei einem eintretenden Kriege im Preise steigen dürfte, noch mit Nutzen hier angewendet werden können, und welche von den inländischen Guanofabriken hat bisher in bezug auf Güte und Menge ihres Produkts so günstige Resultate geliefert, daß ein wenigstens teilweiser Ersatz für den möglicherweise ganz ausbleibenden Peruanischen Guano erwartet werden kann? (Debatte). (Bericht über die Verhandlungen der allgem. Vers. sächs. Landwirte zu Dresden).
110. Wie ist der Nahrungswert der Futterstoffe mit Rücksicht auf ihren Nährstoffgehalt festzustellen? (Debatte.) (Bericht über die Verhandlungen der allgem. Vers. sächs. Landwirte zu Dresden).
111. Ist mit Rücksicht auf die Kartoffelkrankheit nicht vielleicht der Bau der Runkelrüben, bez. jener der gelben Lupinen für die Spiritusfabrikation vorteilhafter als der Kartoffelbau? (Debatte.) (Bericht über die Verhandlungen der allgem. Vers. sächs. Landwirte zu Dresden).
112. Eine agrikulturchemische Reise in Mecklenburg. (Archiv für Landeskunde in den Großherzogtümern Mecklenburg).

1855.

113. Dem Andenken Albrecht Thaers und Theod. v. Sauſſures. (Ch. A.)
114. Des chemiſchen Ackersmanns Morgengruß und gute Vorſätze. (Ch. A.)
115. Agrikulturchemiſcher Gruß an die deutſchen Landwirte. (Ch. A.)
116. Aufgabe und Ausſichten der Agrikulturchemie in Deutſchland. (Ch. A.)
117. Der Stalldünger. Aufbewahrung desſelben und Obenaufdüngen damit. (Ch. A.)
118. Verflüchtigung des auf und in die Erde gebrachten Guanos. (Ch. A.)
119. Chiliſalpeter. Näheres über deſſen Vorkommen, Zuſammenſetzung, Verfälſchung und Wirkung. (Ch. A.)
120. Über die Bereitung des gedämpften Knochenmehls. (Ch. A.)
121. Verſchiedenheit zwiſchen trocken eingebrachtem und wiederholt beregnetem Heu. (Ch. A.)
122. Mexikaniſcher Guano, eine neue Guanoſorte. (Ch. A.)
123. Über die Bereitung des Knochenmehls und eine neue Verfälſchung desſelben. (Ch. A.)
124. Verwandlung wollener Lumpen und anderer ſchwer zerſetzbarer tieriſcher Abfälle in einen ſchnell wirkenden Dünger. (Ch. A.)
125. Unterſuchung des Stärkegehalts verſchiedener Kartoffelſorten, insbeſondere der roten Zwiebelkartoffel, im Jahre 1854, nebſt einigen Anbauverſuchen. (Ch. A.)
126. Chemiſche Lebensbeſchreibung der Haferpflanze. (Ch. A.)
127. Vergleichende Unterſuchung der Exkremente und des Urins von Maſtochſen, welche teils ohne Kochſalz gefüttert wurden, teils ſehr ſtarke Gaben von dieſem Salze erhielten. (Ch. A.)
128. Noch einige Worte über das Ausbreiten des Stallmiſtes auf dem Felde. (Ch. A.)
129. Notizen über den Einfluß der Düngung und Kulturmethode auf den Zuckergehalt der ſchleſiſchen Zuckerrübe. (Ch. A.)
130. Über die diesjährige Verſammlung deutſcher Land- und Forſtwirte in Cleve. (Ch. A.)
131. Neuere Maßnahmen zur Förderung der Agrikulturchemie. (Ch. A.)

132. Bestimmung des Gewichts und des Stickstoffs mehrerer mit ihren vollständigen Wurzeln ausgegrabener Kulturpflanzen. (Ch. A.)
133. Über die mutmaßlichen Vorteile der tiefen Bodenlockerung. (Ch. A.)
134. Geschichtliche Notizen, die Einführung und Verwendung des Guanos in Deutschland und speziell in Sachsen betreffend. (Ch. A.)
135. Über die Bereitung und Wirkung des Fischguanos. (Ch. A.)
136. Forst- und landwirtschaftlich-chemische Untersuchungen aus dem akademischen Laboratorium zu Tharandt: (Th. f. J. 11.)
    1. Kulturversuche in Torfabfällen.
    2. Über den Wechsel des Stickstoffes während des Wachstums der Haferpflanze, wie der Pflanzen überhaupt.
137. Rede über den Nutzen, die Einrichtung und die Aufgabe der agrikulturchemischen Versuchsstationen. (B. V. d. L. F. XVII.)
138. Notizen über den Einfluß der Düngung und Kulturmethode auf den Zuckergehalt der schlesischen Zuckerrübe. (Zeitschrift des Vereins für Rübenzuckerindustrie, 5).
139. Über die verschiedenen Bedenken gegen die sogenannten künstlichen Düngemittel. (L. K.) [Bibliothek des Kgl. Statistischen Bureaus, Dresden].

1856.

140. Dem Andenken J. N. v. Schwerz' und Humphry Davys. (Ch. A.)
141. Des chemischen Ackersmanns zweiter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
142. Über die Abhängigkeit der Güte des Stalldüngers von der Güte des Futters. (Ch. A.)
143. Über die Zusammensetzung dürrer Sandbodenarten aus Belgien und Deutschland, wie die Wirkung des Düngers, namentlich des Guanos, in demselben. (Ch. A.)
144. Über das Abrahmen der Milch in höherer und niedrigerer Temperatur, wie in hohen und flachen Gefäßen. (Ch. A.)
145. Agrikulturchemische Versuchsstationen. (Ch. A.)
146. Einige Vorschläge zu Kultur- und Düngungsversuchen pro 1856. (Ch. A.)

47. Obenaufbreiten des Stalldüngers. Neuere Versuche über die Verflüchtigung des Stickstoffes als Ammoniak aus dem Stalldünger in und auf dem Boden. (Ch. A.)
48. Veränderung des Urins der Tiere im Stall und Jauchenbehälter. Anempfehlung einer Jauchenwage. (Ch. A.)
49. Warum wirkt der Guano im nördlichen Deutschland, als z. B. in Mecklenburg, Pommern ꝛc. nicht, oder doch nicht befriedigend? (Ch. A.)
50. Fischguano aus Norwegen. (Ch. A.)
51. Phosphorit (Knochenstein) aus Bayern. (Ch. A.)
52. Maikäfer als Düngemittel. (Ch. A.)
53. Untersuchung des Stärkegehaltes verschiedener Kartoffelsorten, insbesondere der roten Zwiebelkartoffel, im Jahre 1855, nebst mehreren Anbauversuchen. (Ch. A.)
54. Über die Bestandteile und den Nahrungswert der Maiskolben. (Ch. A.)
55. Kulturversuche in Torfboden, Staubhumus und Braunkohle. (Ch. A.)
56. Sardinischer Guano. (Ch. A.)
57. Darstellung von Knochenmehl aus gedörrten Knochen. (Ch. A.)
58. Vergleichende Untersuchung von Haferkörnern aus englischem und jütländischem Saatgut. (Ch. A.)
59. Untersuchung von 5 Sorten Klee, (welche in verschiedenen Entwicklungsperioden geschnitten worden waren). (Ch. A.)
60. Über die diesjährige Versammlung deutscher Land- und Forstwirte in Prag (7. bis 13. September). (Ch. A.)
61. Zur Nachricht an die Freunde des Chemischen Ackersmanns. (Ch. A.)
62. Agrikulturchemische Versuchsstations-Bewegungen im Jahre 1855 und 1856. (Ch. A.) (Auch als Separatabdruck. [Königl. Bibliothek zu Dresden]).
63. Große Erträge von Runkelrüben, Kohlrüben und Möhren, nebst chemischer Untersuchung derselben. (Ch. A.)
64. Untersuchung von frischer und alter, nach Biermanns Methode gebrannter Kulturerde. (Ch. A.)
65. Anlagen zur flüssigen Bedüngung mit unterirdischen Röhren in Deutschland. (Ch. A.)

166. Welches Verfahren ist beim Trocknen des Grases und Klees überhaupt anzuwenden, und ist hierbei die Bereitung des sog. braunen Heues zu empfehlen? (Debatte). (Bericht über die Verhandlungen der 2. allgem. Versammlung sächsischer Landwirte zu Bautzen).
167. Ist das Obenaufbreiten und längere Liegenlassen des Stalldüngers auf dem Acker, ingleichen das Überdüngen der Kleebrache im Winter vorteilhaft? (Vortrag und Debatte). (Bericht über die Verh. der 2. allgem. Vers. sächs. Landwirte zu Bautzen).
168. Wie kann eine vollständige landwirtschaftliche Statistik für das Königreich Sachsen erlangt und fortgebildet werden? (Debatte). (Bericht über die Verh. der 2. allgem. Vers. sächs. Landwirte zu Bautzen).
169. Wie kann die Einführung von Säemaschinen auf Gütern kleineren Umfangs gefördert werden, welche Erfahrungen überhaupt hat man in neuester Zeit rücksichtlich der Tauglichkeit verschiedener landwirtschaftlicher Maschinen gemacht? (Debatte). (Bericht über die Verh. der 2. allgem. Vers. sächs. Landwirte zu Bautzen).
170. Über die chemische Beschaffenheit der im Jahre 1855 in Sachsen erbauten Preisrüben. (A. L. V. S.)

1857.

171. Forst- und landwirtschaftlich-chemische Untersuchungen aus dem akademischen Laboratorium: (Th. f. J. 12).
    1. Kulturversuche in Braunkohle.
    2. Kulturversuche in Heidehumus (Stauberde).
    3. Biermannsche Pflanzerde in frischem Zustande und nach längerem Liegen im Freien.
    4. Gedörrter Lehm als Pflanzerde.
    5. Untersuchung von Oderbruchboden.
    6. Versuch über die Teerausbeute aus Kiefern- und Buchenholz.
172. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Naturwissenschaft und Technik der Versammlung deutscher Land- und Forstwirte. (B. V. d. L. F. XIX.)
173. Dem Andenken E. v. Fellenbergs und G. Schüblers. (Ch. A.)
174. Des chemischen Ackersmanns dritter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)

175. Unterſuchungen über den Stalldünger. (Ch. A.)
176. Abänderungsvorſchläge für die Preisbeſtimmung käuflicher Düngemittel. (Ch. A.)
177. Mit Schwefelſäure aufgeſchloſſene Knochen (überphosphorſaurer oder ſaurer phosphorſaurer Kalk) als landwirtſchaftlicher Handelsartikel. (Ch. A.)
178. Nachdüngungs-Verſuche mit Winterroggen und Wintergerſte. (Ch. A.)
179. Kulturverſuche mit Fiſchguano und Phosphorit. (Ch. A.)
180. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Naturwiſſenſchaft an die XVIII. Verſammlung deutſcher Land- und Forſtwirte in Prag. (Ch. A.)
181. Erwiderung auf die tadelnden Urteile, welche Herr Dr. J. v. Liebig über meine agrikulturchemiſche Tätigkeit und Richtung ausgeſprochen. (Ch. A.)
182. Das aufgeſchwemmte Land und die Geognoſie. Nebſt einigen Mitteilungen über Mergellager. (Ch. A.)
183. Über die phyſiſche Bodenbeſchaffenheit, was wir wiſſen, und was wir noch wiſſen müſſen. (Ch. A.)
184. Konzentrierter Torf und Torfkohle. (Ch. A.)
185. Düngungsverſuche mit Amberger Phosphorit (Knochenſtein). (Ch. A.)
186. Über Guano, Guanonot, Guanomiſcher und Guanoſurrogate. (Ch. A.)
187. Über die diesjährige Verſammlung deutſcher Land- und Forſtwirte in Coburg. (Ch. A.)
188. Verbeſſerter Schlämmapparat zur Unterſuchung der Bodenarten. (Ch. A.)
189. Düngungsverſuche mit Norwegiſchem Fiſchguano. (Ch. A.)
190. Oſtpreußiſcher Fiſchguano. Der norwegiſche Fiſchguano und die Induſtrieritter. (Ch. A.)
191. Notizen über die Gewinnung von Heu und Grummet in der Schweiz und deren Qualität. (Ch. A.)
192. Neue Verſuchsſtationen. (Ch. A.)
193. Nachſchrift der Redaktion zum Artikel von Fallou über naturwiſſenſchaftliche Klaſſifikation und Gruppierung des Bodens. (Ch. A.)

194. Große Rübenerträge bei engerem und weiterem Stande der Rübenpflanzen, nebst chemischer Untersuchung der erzeugten Wurzeln. (Ch. A.)
195. Kulturversuche mit Kartoffeln aus den Jahren 1856 und 1857, nebst Bestimmung ihres Stärkegehaltes ꝛc. (Ch. A.)
196. Der Sauerstoff. (Ch. A.)

1858.

197. Die Chemie als Hausfreundin des Land- und Forstwirtes. (Vortrag). (Amtlicher Bericht über die 1857 abgehaltene 50j. Jubelfeier der K. K. Landwirtschaftsgesellschaft in Wien).
198. Bekanntmachung von Analysen zweier Guanoproben. (A.L.V.S.)
199. Bekanntmachung von Guano-Analysen. (A. L. V. S.)
200. Dem Andenken Schubart von Kleefelds und Graf Chaptals. (Ch. A.)
201. Des chemischen Ackersmanns vierter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
202. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Naturwissenschaft und Technik an die XIX. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte in Coburg. (Ch. A.)
203. Mitteilungen aus den Verhandlungen der diesjährigen Versuchsstations-Konferenz in Dresden. (Ch. A.)
204. Einige Vorschläge zu Kultur- und Düngungsversuchen. (Ch. A.)
205. Der Grund und Boden des Land- und Forstwirtes. (Ch. A.)
206. Nachschrift der Redaktion zum Artikel von Hirschfeld über: Kann die Anwendung des Guanos und des Salpeters durch stärkere Fütterung unserer Haustiere ersetzt werden ꝛc.? (Ch. A.)
207. Über das Verhältnis der stickstoffhaltigen Nährstoffe zu den stickstofffreien in den Futtermischungen. (Ch. A.)
208. Grundzüge für die Tätigkeit der naturwissenschaftlichen Abteilungen der landwirtschaftlichen Versuchsstationen im Königreich Sachsen. (Ch. A.)
209. Die Herausgabe eines gemeinsamen Journals für die landwirtschaftlichen Versuchsstationen ꝛc. betr. (Ch. A.)
210. Über die Veränderungen, denen der Boden unterworfen ist. (Ch. A.)

211. Einige Kulturversuche mit Kleepflanzen. (Ch. A.)
212. Über einen Boden aus Oberösterreich, welcher alle 3 Jahre kräftigen Klee zu tragen vermag. (Ch. A.)
213. Beratungsgegenstände der XX. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte zu Braunschweig, welche ganz oder anteilig vor das Forum der Naturwissenschaft gehören. (Ch. A.)
214. Wohltätige Wirkungen der Bodenlüftung. (Ch. A.)
215. Nachschrift der Redaktion zum Artikel von Rose über künstliche Düngemittel ꝛc. (Ch. A.)
216. Untersuchung mehrerer gewerblicher Abfälle, behufs ihrer Verwendung als Düngemittel. (Ch. A.)
217. Qualitätsänderungen der Futtermittel. (Ch. A.)
218. Brotbereitung aus Mehl von ausgewachsenem Roggen. (Ch. A.)
219. Preisaufgaben. (Ch. A.)

1859.

220. Über die neueren Versuche, den Torf zu einem wertvolleren Brennmaterial umzugestalten. (Th. f. J. 13.)
221. Studien über den Boden aus dem Laboratorium zu Tharandt: (L. V. 1.)

    1. Über den Einfluß, den eine Zufuhr von Luft, Kohlensäure und Ammoniak zu dem Boden auf das Pflanzenwachstum und die Aufschließung der Bodenbestandteile ausübt.

    2. Untersuchung einiger Gebirgsarten in frischem und verwittertem Zustande.

222. Bekanntmachung von Guanoanalysen. (A. L. V. S.)
223. Über Düngung mit Guano und mit dessen Asche. (B. V. d. L. F. XX.)
224. Über physiologische und agrikulturchemische Forschungen. (B. V. d. L. F. XX.)
225. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Naturwissenschaft. (B. V. d. L. F. XX.) (identisch mit Nr. 232.)
226. Dem Andenken Carl von Wulffens und Sigism. Hermbstädts. (Ch. A.)
227. Des chemischen Ackersmanns fünfter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)

228. Vegetationsversuche in Wasser und verdünnten Salzlösungen. (Ch. A.)
229. Über die Wirkung des Guanos und einiger anderer Düngemittel bei verschiedener Form und Verwendungsart. (Ch. A.)
230. Kulturversuche mit Kartoffeln aus dem Jahre 1858, nebst Bestimmung ihres Stärkegehaltes. (Ch. A.)
231. Untersuchungen über Fleisch-Erzeugung und -Zusammensetzung. (Ch. A.)
232. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Naturwissenschaft an die XX. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte in Braunschweig. (Ch. A.) (identisch mit Nr. 225.)
233. Einige neu erschienene empfehlenswerte Bücher. (Ch. A.)
234. Der Sauerstoff in landwirtschaftlicher Beziehung. (Ch. A.)
235. Nachschrift der Redaktion zum Artikel von Grouven über Keimungs- und Düngungsversuche mit Zuckerrüben ꝛc. (Ch. A.)
236. Rübenwettkultur in Ostpreußen. (Ch. A.)
237. Über das Schorfigwerden der Kartoffeln. (Ch. A.)
238. Notizen über Ölkuchen. (Ch. A.)
239. Perennierender Spinat als Futterkraut. (Ch. A,)
240. Düngungsversuche mit Stickstoffverbindungen. (Ch. A.)
241. Neuere Versuche den Torf zu einem wertvolleren und transportableren Brennmaterial umzugestalten. (Ch. A.)
242. Wohltätige Wirkungen der Bodenlüftung. (Ch. A.)
243. Vergleichende Untersuchung mehrerer Sorten von Preßhefe. (Ch. A.)
244. An die Mitglieder der XX. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte zu Braunschweig, welche an der Exkursion nach Schlanstedt und Langenstein teilgenommen. (Ch. A.)
245. Zu viel Vieh im Stalle und zu viel Land unter dem Pfluge sind die zwei verbreitetsten Fehler der Landwirtschaft. (L. K.) [Bibliothek des Kgl. Statistischen Bureaus, Dresden].

1860.

246. Vorbericht (Sektion für Naturwissenschaft und Technik der Versammlung deutscher Land- und Forstwirte). (B. V. d. L. F. XXI.)
247. Erläuterndes über das Superphosphat. (A. L. V. S.)

248. Dem Andenken Heinrich Einhofs, Peter Jordans und Johann Burgers. (Ch. A.)
249. Des chemiſchen Ackersmanns ſechſter Morgengruß an ſeine praktiſchen Kollegen. (Ch. A.)
250. Ein Beſuch in Bechelbronn und Liebfrauenberg. (Ch. A.)
251. Die Phosphorſäure als Beſtandteil der Ackererde, des Tier- und Pflanzenkörpers, wie der Futter- und Düngemittel (Vortrag im landwirtſchaftlichen Kreisverein 1859). (Ch. A.)
252. Vegetationsverſuche in Waſſer und verdünnten Salzlöſungen. (Ch. A.)
253. Kulturverſuche mit Topinambur und Kartoffeln. (Ch. A.)
254. Die rote Lupine (Lupinus hirsutus Var.). (Ch. A.)
255. Fütterung von Schafen mit Papiermaſſe, Sägeſpänen ꝛc. (Ch. A.)
256. Anzeige, Norwegiſchen Fiſchguano betreffend. (Ch. A.)
257. Der Kohlenſtoff in landwirtſchaftlicher Beziehung. (Ch. A.)
258. Über Nilſchlamm und ägyptiſche Landwirtſchaft. (Ch. A.)
259. Maikäferbeſorgniſſe. (Ch. A.)
260. Preisausſchreiben. (Ch. A.)
261. Die Phosphorſäure in den Geſteinen und Felsarten. (Ch. A.)
262. Verſuche über die Aufnahme des luftförmigen kohlenſauren Ammoniaks durch die Blätter der Pflanzen. (Ch. A.)
263. Nachwirkung von flach und tief untergebrachtem Guano im 2. und 3. Jahre. (Ch. A.)
264. Unterſuchung von Rübenmelaſſen und Verwendung derſelben als Futtermittel. (Ch. A.)
265. Düngungsverſuche mit Rübenmelaſſe. (Ch. A.)
266. Vor das Forum der Naturwiſſenſchaften mindeſtens anteilig gehörige Beratungsgegenſtände für die XXI. Verſammlung deutſcher Land- und Forſtwirte zu Heidelberg. (Ch. A.)
267. Über die kohlehaltigen (humoſen) Beſtandteile des Wald- und Ackerbodens. (Ch. A.)
268. Unterſuchung von Frankenſteiner Weizenboden. (Ch. A.)
269. Einige Kulturverſuche mit Kleepflanzen. (Ch. A.)
270. Die Fette oder fetten Öle als Nährmittel, nebſt den früheren Cruſius'ſchen Fütterungsverſuchen. (Ch. A.)

271. Maikäfer als Düngemittel. (Hild. Allgem. Zeitung; cit. nach A. Ph. 154, [Bibliothek des Herrn Prof. Dr. Kunze-Krauſe, Dresden, Tierärztliche Hochſchule]).

1861.

272. Nachſchrift zu: Sachs, **Bemerkungen zu der Abhandlung des Herrn Dr. Knop: Über die bei Vegetationsverſuchen bisher befolgten Unterſuchungsmethoden.** (Journal für praktiſche Chemie, 82).
273. **Vorbericht** (Sektion für Naturwiſſenſchaft und Technik der Verſammlung deutſcher Land- und Forſtwirte). (B. V. d. L. F. XXII.)
274. Unterſuchung des jetzigen Viehſalzes. (A. L. V. S.)
275. Dem Andenken A. Gottfried Schweitzers und C. Leberecht Krutzſchs. (Ch. A.)
276. Des chemiſchen Ackersmanns ſiebenter Morgengruß an ſeine praktiſchen Kollegen. (Ch. A.)
277. Düngungsverſuche mit löslichen Stickſtoff- und Phosphorverbindungen und Kochſalz. (Ch. A.)
278. Über die von Dr. J. Sachs i. J. 1860 veranſtalteten Vegetationsverſuche in Waſſer und wäſſerigen Salzlöſungen. (Ch. A.)
279. Unterſuchung der roten Lupine in verſchiedenen Wachstumsperioden. (Ch. A.)
280. Über die Ausnutzung des Futters durch fein- und grobwollige Schafe — Merinos und Southdown-Franken. — (Ch. A.)
281. Fettgehalt der Wolle verſchiedener Schafraſſen. (Ch. A.)
282. Über die Kleemüdigkeit der Ackererde. (Ch. A.)
283. Preis-Aufgabe. (Ch. A.)
284. Neuere chemiſche Unterſuchungen über die Keimung. (Ch. A.)
285. Verhalten eines mit Luftdrains verſehenen Feldſtückes i. J. 1860. (Ch. A.)
286. Neueres über das Staßfurter Abraumſalz. (Ch. A.)
287. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Naturwiſſenſchaft und Technik an der XXI. Verſammlung deutſcher Land- und Forſtwirte in Heidelberg. (Ch. A.)
288. Der Waſſerſtoff in landwirtſchaftlicher Beziehung. (Ch. A.)
289. Nachſchrift der Redaktion zu Rimpau: Kompoſt-Bereitung ꝛc. (Ch. A.)

290. Über die Verdaulichkeit der Pflanzenfaser bei den Kühen. (Ch. A.)
291. Preisausschreiben für das beste Werk einer Agrikultur-Geognosie. (Ch. A.)
292. Nachschrift der Redaktion zu Stecher: Erträge eines Bauerngutes ꝛc. (Ch. A.)
293. Über die Funktion der Blätter bei der Entwicklung der Zuckerrübe und die Beschädigung der letzteren durch die Rübentrichine. (Ch. A.)
294. Untersuchung von Mehl, Biertrebern, wie von Gerste und Gerstenmalz. (Ch. A.)
295. Farbige Futtertabelle. (Ch. A.)

1862.

296. Düngungsversuche mit Batter- und Jareis-Guano auf Sommerroggen. (A. L. V. S.)
297. Dem Andenken Friedr. Gottlob Schulzes und Carl Sprengels. (Ch. A.)
298. Des chemischen Ackersmanns achter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
299. Über die Erschöpfung des Kulturlandes an mineralischen Pflanzennährmitteln. (Ch. A.)
300. Vergleichende Düngungsversuche mit Stickstoffverbindungen der verschiedensten Art. (Ch. A.)
301. Kulturversuche in Boden, welcher Ammoniak, Kali und Phosphorsäure absorbiert hatte. (Ch. A.)
302. Kulturversuche mit Hafer, bei gleicher, aber zu verschiedenen Zeiten angewendeter Düngung. (Ch. A.)
303. Notizen über die Zusammensetzung der Kuhmilch. (Ch. A.)
304. Neueres über Butterbereitung, Milchverfälschung und Milchprüfung. (Ch. A.)
305. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Naturwissenschaft an die XXII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte in Schwerin. (Ch. A.)
306. Einige Düngungsversuche mit neuen Handelsdüngemitteln. (Ch. A.)
307. Über einige in neuerer Zeit in den Handel gebrachten Guanosorten. (Ch. A.)

308. Neuere Düngungsversuche mit Runkelrüben. (Ch. A.)
309. Nachschrift der Redaktion zu Grouven: Über Nährstoffnormen und Fütterungsstatistik. (Ch. A.)
310. Entwaldung und Bodenfruchtbarkeit; ein Spiegelbild aus der Schweiz. (Ch. A.)
311. Nachschrift zu Rimpau: Düngungsversuche mit Zuckerrüben, insbesondere unter Anwendung von phosphorreichen Düngemitteln. (Ch. A.)

1863.

312. Mitteilungen aus dem akademischen Laboratorium: (Th. f. J. 15).
    1. Über die Bodenverarmung durch Streurechen, nachgewiesen durch Bodenuntersuchung. (identisch mit Nr. 345 1.)
    2. Über den Gehalt der Buchen- und Lärchenrinde an Gerbstoff in den verschiedenen Monaten eines Jahres.
    3. Über den Gehalt des Buchenholzes und der Buchenrinde an Phosphorsäure in den verschiedenen Monaten eines Jahres.
313. Dem Andenken Albrecht Blocks und Heinrich von Thünens. (Ch. A.)
314. Des chemischen Ackersmanns neunter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
315. Über hohe Leistungen in der Landwirtschaft. (Ch. A.)
316. Die Sandboden des norddeutschen Flachlandes. (Ch. A.)
317. Untersuchung von geschontem und nicht geschontem sandigem Waldboden. (Ch. A.)
318. Nachschrift der Redaktion zu Meinert, Handel mit norwegischem Fischguano ꝛc. (Ch. A.)
319. Aus- und Einfuhr an mineralischen Pflanzennährmitteln während 10jährigen intensiven Wirtschaftsbetriebes der Ökonomie der k. k. priv. Zuckerfabrik zu Dux i. B. (Ch. A.)
320. Über den Gehalt der Buchen- und Lärchenrinde an Gerbsäure oder Gerbstoff in den verschiedenen Monaten eines Jahres. (Ch. A.)
321. Ein Blick in das Reich der Infusorien. (Ch. A.)
322. Wann und warum sind Ziegelöfen als „schädliche Nachbarn" anzusehen? (Ch. A.)

323. Nachschrift zu Crusius: Über die Erschöpfung des Bodens an Mineralstoffen durch die Kultur. (Ch. A.)
324. Über den Gehalt des Buchenholzes und der Buchenrinde an Phosphorsäure in den verschiedenen Monaten eines Jahres. (Ch. A.)
325. Mineralwasseranalyse. (Ohne Quellenangabe cit. in: Canstatt's Jahresbericht über die Fortschritte der gesamten Medizin in allen Ländern i. J. 1863). [Universitätsbibliothek Leipzig].

1864.

326. Mitteilungen aus dem akademischen Laboratorium: (Th. f. J. 16.)
1. Untersuchung von geschontem und nicht geschontem lehmigem Waldboden. (identisch mit Nr. 344.)
2. Über den Wasser- und Aschegehalt des Holzes und der Rinde von Buche und Lärche und die hierbei von Monat zu Monat vorkommenden Schwankungen.

327. Dem Andenken Wilhelm Crusius' und Friedrich Crusius'. (Ch.A.)
328. Des chemischen Ackersmanns zehnter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
329. Verhalten eines mit Luftdrains versehenen Feldes in den Jahren 1861, 1862 und 1863. (Ch. A.)
330. Nachschrift zu Stengel: Tonabfälle als Düngemittel. (Ch. A.)
331. Die mikroskopischen Pilze als Feinde des Landwirtes. (Ch. A.)
332. Ein vergleichender Fütterungsversuch mit Raps-, Lein- und Sesamkuchen bei Milchkühen verschiedener Rasse. (Ch. A.)
333. Über die Sandarten im norddeutschen Flachlande. (Ch. A.)
334. Über den Einfluß eines höheren Humusgehaltes und einer höheren Temperatur auf den Verlauf des Versteinerungs- und Verwitterungsprozesses in der Ackererde. (Ch. A.)
335. Maikäferbesorgnisse. (Ch. A.)
336. Neuere Düngeversuche auf Grasländereien. (Ch. A.)
337. Einige neuere schottische Düngeversuche. (Ch. A.)
338. Untersuchung einiger neuer, dem Meere abgenommener Düngemittel. (Ch. A.)
339. Über den Einfluß eines höheren Humusgehaltes und einer höheren Temperatur auf den Verlauf des chemischen Verwitterungsprozesses in der Ackererde. (Ch. A.)

340. Zwei neue Kraftfuttermittel: entöltes Rübsenmehl und Palmkuchen. (Ch. A.)
341. Pacht- und Landpreise des Hannöverischen Grundbesitzes 1764 und 1864. (Ch. A.)
342. Über Darwins und Vogts neuere Lehren von der Schöpfungsgeschichte. (Ch. A.)
343. Die Spritfabrik von Wilhelm Stengel in Leipzig. (Ch. A.)
344. Untersuchung von geschontem und nicht geschontem lehmigem Waldboden. (Ch. A.) (identisch mit Nr. 326 1.)

1865.

345. Mitteilungen aus dem akademischen Laboratorium zu Tharandt: (L. V. 7.)
Über die Bodenverarmung durch Streurechen, nachgewiesen durch Bodenuntersuchung. (identisch mit Nr. 312 1.)
346. Eine Wertbestimmung von Kalkexkrementen. (ohne Quellenangabe cit. in: P. C. 19.)
347. Dem Andenken J. Gottlob Koppes und Lambert von Babos. (Ch. A.)
348. Des chemischen Ackersmanns elfter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
349. Nachschrift zu Beier: Über das Saftsteigen in den Bäumen zur Frühjahrszeit. (Ch. A.)
350. Ein Blick in die alpinen Grasländereien der Schweiz. (Ch. A.)
351. Anderweite landwirtschaftliche Versuche mit entöltem Rapsmehl. (Ch. A.)
352. Geschichtlicher Rückblick auf die agrikulturchemischen Versuchsstationen. (Ch. A.)
353. Welche Vorteile haben die technischen Nebengewerbe, insbesondere die Brennerei und Brauerei, für den landwirtschaftlichen Betrieb? (Ch. A.)
354. Technisches über die Bierbereitung. (Ch. A.)
355. Technisches über die Branntweinbrennerei. (Ch. A.)
356. Technisches über die Stärkemehlgewinnung. (Ch. A.)
357. Vorschläge zur höheren Ausnutzung der Kleie als Futtermittel. (Ch. A.)
358. Die Koppe-Stiftung. (Ch. A.)

359. Nachträgliches Referat über die Exkursionen der XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte nach Weißtropp, Scharfenberg und Meißen. (Ch. A.)

360. Welche Handelsdüngemittel, die einfacheren oder zusammengesetzteren, sind als die für die Landwirtschaft erwünschtesten anzusehen, und welche Aufgaben ergeben sich hieraus für die künstliche Düngerfabrikation? (Vortrag). (B. V. d. L. F. XXV.)

361. Welche Mittel und Wege führen zu einer vollkommeneren Aufschließung und höheren Leistung der schwerverdaulichen Nährbestandteile in der Kleie, dem Ölkuchen und ähnlichen Futtermitteln? (Vortrag). (B. V. d. L. F. XXV.)

1866.

362. Rückblick auf die im akademischen Laboratorium zu Tharandt vorgenommenen forstlich- und physiologisch-chemischen Untersuchungen, — eine Anregung zur Gründung forstlicher Versuchsanstalten: (Th. f. J. 17.) (identisch mit Nr. 372.)

1. Gebirgsarten und Verwitterung.
2. Bodenverhältnisse.
3. Chemisch-physiologische Forschungen.
4. Forstlich-technische Untersuchungen.

363. Dem Andenken Fr. Teichmanns und K. L. Schmidts. (Ch. A.)

364. Des chemischen Ackersmanns zwölfter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)

365. Notizen über den spanischen Phosphorit und die Löslichkeit des phosphorsauren Kalks. (Ch. A.)

366. Chemische Untersuchung von 16 Sorten von Futterlaub. (Ch. A.)

367. Untersuchung von reifem Kartoffelkraut. (Ch. A.)

368. Die 26. Versammlung der Wandergesellschaft deutscher Land- und Forstwirte. (Ch. A.)

369. Untersuchung einiger Sorten von Kleierde (Düngeerde) und Marschboden aus Schleswig. (Ch. A.)

370. Die Desinfektion und die Desinfektionsmittel nach Dr. v. Pettenkofer in München und Dr. Voelcker in London. (Ch. A.)
371. Die grüne oder Heiligenstädter Kartoffel und ihr Stärkegehalt im Jahre 1865. (Ch. A.)
372. Rückblick auf die im akademischen Laboratorium zu Tharandt vorgenommenen forstlich- und physiologisch-chemischen Untersuchungen, eine Anregung zur Gründung forstlicher Versuchsstationen. (Ch. A.) (identisch mit Nr. 362.)
373. Über die landwirtschaftliche Benutzung des Gipses. (Ch. A.)
374. Das Kochsalz und die Tierernährung. (Ch. A.)
375. Die jetzigen käuflichen Düngemittel und deren Preisbestimmung. (Ch. A.)
376. Untersuchung aufgetriebener Gelenkknochen von einem Ochsen. (Ch. A.)
377. Die Cholera und die Desinfektion fauliger Abfälle. (Ch. A.)
378. Nachschrift zu: Fimmen, Über die neueren Verfahrungsarten der mechanischen Torfbereitung in Deutschland. (Ch. A.)

1867.

379. Dem Andenken Ludolph von Beckedorffs und Alexander von Lengerkes. (Ch. A.)
380. Des chemischen Ackersmanns dreizehnter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
381. Über das Wachstum, die Ernährung und die Erkrankung der Seidenraupen. (Ch. A.)
382. Mitteilungen über Versuchsanbaue mit Heiligenstädter Kartoffeln. (Ch. A.)
383. Vorwort zu: Geyer, Über Brache ꝛc. (Ch. A.)
384. Über die Bildung und den Wechsel der näheren Bestandteile, resp. der Nährstoffe der Pflanzen während ihrer Wachstumsperioden. (Ch. A.)
385. Über die Vermehrung der stickstoffhaltigen Bestandteile der Kartoffeln durch starke Düngung. (Ch. A.)
386. Notiz über Rapskuchen und Rapsmehl (entöltes). (Ch. A.)
387. Bemerkungen über den Peruguano, seine Aufschließung, sein Ende und seinen Ersatz. (Ch. A.)

188. Verhalten des Sandes zur Bodenbildung und Pflanzenwelt. (Ch. A.)
189. Düngeversuche auf Kleegras und permanentem Weideland. (Ch. A.)
190. Kulturversuche mit Kartoffeln. (Ch. A.)
191. Über den Wechsel der Nährkraft des Klees während seiner Wachstumsperioden. (Ch. A.)
192. Welche und wieviel Ergänzungsdüngemittel hat der Landwirt zu den verschiedenen Kulturpflanzen anzuwenden, um den höchsten landüblichen Ertrag zu übertreffen? (Ch. A.)
193. Analyse von Moormergel. (Land- und forstwirtschaftliche Zeitung für die Provinz Preußen, cit. nach: Jahresbericht über die Fortschritte der Agrikulturchemie, XI./XII., 1868/69).

1868.

194. Dem Andenken Gustav von Flotows und C. Gadegasts. (Ch. A.)
195. Des chemischen Ackersmanns vierzehnter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
196. Dr. Hellriegels Kulturversuche und deren hohe Bedeutung für Wissenschaft und Praxis. (Ch. A.)
197. Wechsel der Nährstoffe in der Hafer- und Gerstenpflanze während ihrer Vegetationsperioden. (Ch. A.)
198. Nachschrift über einige englische Versuchsergebnisse, zu Lehmann und Ulbricht: Ein Kulturversuch mit Kartoffeln. (Ch. A.)
199. Wirkung verschiedener Kalisalze auf Kartoffeln. (Ch. A.)
200. Wirkung verschiedener Kalisalze auf das Wachstum des Leins. (Ch. A.)
201. Dr. Grouven über Felddüngungsversuche. (Ch. A.)
202. Die Preise und der Wert der verschiedenen Kalksorten Sachsens. (Ch. A.)
203. Nachschrift der Redaktion zu Stecher: Ein Beitrag zur Düngungs- und Bodenerschöpfungsfrage. (Ch. A.)
204. Emil Wollffs Anleitung und Vorschläge zu praktischen Düngungsversuchen. (Ch. A.)

405. Über die Wirkung von Harnstoff, Harnsäure, Cyankalium und verschiedenen Ammoniaksalzen auf das Wachstum der Haferpflanze. (Ch. A.)
406. Zusammensetzung des Tierkörpers im Vergleich zum Pflanzenkörper. (Ch. A.)
407. Einige Urteile über die Wirkung der schwefelsauren Kalimagnesia auf das Pflanzenwachstum. (Ch. A.)
408. Ernährung der Pflanzenfresser und Nährstoffrationen für dieselben. (Ch. A.)
409. Nährstoffgehalt der bekanntesten Futtermittel für Pflanzenfresser. (Ch. A.)
410. Über die Beseitigung und Benutzung der städtischen Abfallstoffe. (Ch. A.)

1869.

411. Über Raubbau in Feld, Wiese und Wald. (Vortrag vom 13. Dezember 1867). Nebst einer Notiz über das Pariser Schleußenwasser. (Jahrbücher für Volks- und Landwirtschaft, 9).
412. Chemische Forschungen auf dem Gebiete der Tierernährung. (Vortrag vom 19. März 1869). (Jahrbücher für Volks- und Landwirtschaft, 9).
413. Seidenbauchemie. (Vortrag vom Jahre 1866). (Jahrbücher für Volks- und Landwirtschaft, 9).
414. Dem Andenken Carl Ballings und Gottfried Boltzes. (Ch. A.)
415. Des chemischen Ackersmanns fünfzehnter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
416. Nachschrift zu Teichmüller, Aus- und Einfuhr an mineralischen Nährmitteln. (Ch. A.)
417. Nachschrift zu: Über den norwegischen Fischguano. (Ch. A.)
418. Das Kartoffelkraut als Futtermittel. (Ch. A.)
419. Stickstoffgehalt von im Jahre 1868 erbauten, mit verschiedenen Kalisalzen gedüngten Kartoffeln. (Ch. A.)
420. Nachwirkung verschiedener Kalisalze auf Kartoffeln i. J. 1868. (Ch. A.)
421. Analyse von Dürrenberger Speisesalz, Düngesalz und Düngegyps. (Ch. A.)

122. Über Reinigung und landwirtschaftliche Nutzbarmachung des Kanalwassers. (Ch. A.)
123. Verfälschung und Verunreinigung der Handelsfuttermittel und Handelsdüngemittel in England. (Ch. A.)
124. Nachtrag zu: Die Verwendung der Sägespäne als Futtermittel. (Ch. A.)
125. Kaiserliche Bestrebungen zur Kultivierung der Wüsteneien in Frankreich. (Ch. A.)
126. Der Stickstoff. (Ch. A.)
127. Die pneumatische Kalanisation, neueres Verfahren, die menschlichen Abfälle aus den Städten zu entfernen und sie unzersetzt und unverdünnt der Landwirtschaft zuzuführen. (Ch. A.)
128. Nachschrift zu: Lehmann, Notiz über einen kleinen Fütterungsversuch mit Weizenkleie und entöltem Palmenkernmehl.

1870.

129. Dem Andenken Auguſt von Werckherlins und Heinrich Wilhelm von Pabſts. (Ch. A.)
130. Des chemischen Ackersmanns sechszehnter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
131. Über landwirtschaftliche Sämereien und Samenhandel. (Ch. A.)
132. Nachschrift zu Röder: Feldbauversuche mit dem Rückstande des nach dem Süvernschen Verfahren desinfizierten Cloakenwassers von Berlin. (Ch. A.)
133. Nachschrift zu Meinert: Reise zu den Fischguanofabriken auf den Lofoten. (Ch. A.)
134. Untersuchung der Treber und der Schlempe aus einer Fabrik von Weizenstärke. (Ch. A.)
135. Der angehende Pachter von E. und A. Stöckhardt. (Ch. A.)
136. Neuere Wirtschaftsbilder aus England. (Ch. A.)
137. Der jetzige Düngermarkt, nebst revidiertem Preiskurant zur Wertbestimmung der wichtigsten Düngerbestandteile. (Ch. A.)
138. Über das Reifen und die vorteilhafteste Erntezeit der Getreidekörner. (Ch. A.)
139. Der sächsische Lößboden als Düngemittel für Sandfelder. (Ch. A.)
140. Untersuchung der Schlempe aus einer Hefenfabrik. (Ch. A.)

441. Bruchstücke aus dem englischen Reiseberichte von Prof. Völcker und H. M. Jenkins über die belgische Landwirtschaft. (Ch. A.)
442. Kraftfutter bringt Kraftdünger und Kraftdünger bringt Kraftfutter. (Vortrag von Stöckhardt, referiert von Richter). (Ch. A.)
443. Wie kann der Landwirt die Nährkraft in seinen Futtermitteln erhöhen? (Vortrag von Stöckhardt, referiert von Koch). (Ch. A.)
444. Über die Zusammensetzung der Kuhmilch bei stickstoffarmer und stickstoffreicher Fütterung. (Ch. A.)

1871.

445. Untersuchungen über die schädliche Einwirkung des Hütten- und Steinkohlenrauches auf das Wachstum der Pflanzen, insbesondere der Fichte und Tanne. (Th. f. J. 21.) (vergl. Nr. 459 u. 509).
446. Dem Andenken Heinrich Cottas und August von Berlepschs. (Ch. A.)
447. Des chemischen Ackersmanns siebzehnter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
448. Die erste Gutswirtschaft in England ohne Viehhaltung. (Ch. A.)
449. Nachschrift zu Röder-Lichtenberg: Düngungsversuche mit Cloakenwasser-Rückständen und mit getrockneter Latrine. (Ch. A.)
450. Forstliche Versuchsstationen. (Ch. A.)
451. Nachschrift, den Grünsand-Mergel betr. (Ch. A.)
452. Der Stickstoff als Pflanzennährmittel. (Ch. A.)
453. Untersuchung der Samenspreu von Weißklee. (Ch. A.)
454. Neuere Veränderungen in der Beschaffenheit des Peruguanos im Guanohandel. (Ch. A.)
455. Über Wiesen-Melioration durch Kompost. (Ch. A.)
456. Zusammenstellung der Tharandter Untersuchungen über den Stärkemehlgehalt von Kartoffeln nach einer Kochsalzdüngung. (Ch. A.)

1872.

457. Dem Andenken des Königs Wilhelm v. Württemberg. (Ch. A.)
458. Des chemischen Ackersmanns achtzehnter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)

159. Untersuchungen über die schädliche Einwirkung des Hütten- und Steinkohlenrauches auf das Pflanzenwachstum. (Ch. A.) (vergl. Nr. 445 und 509).
160. Über die Kultur des Winterhafers und der Winterhülsenfrüchte. (Ch. A.)
161. Untersuchung einiger neuer Futtermittel. (Ch. A.)
162. Der Sandboden und die künstliche Düngung. (Ch. A.)
163. Der Stickstoff als Pflanzennährmittel. (Ch. A.)
164. Untersuchung von chinesischen Ölbohnen.*) (Ch. A.)
165. Zur Labfrage. (Ch. A.)
166. Der Oderbruch und die Christianischen Düngungsversuche von 1827—1871. (Ch. A.)
167. Veränderung des Strohhäckfels durch Fermentation. (Ch. A.)
168. Neueste Fortschritte in der Weinbereitung. (Ch. A.)

1873.

169. Dem Andenken Anselm Payens und J. G. Forchhammers. (Ch. A.)
170. Des chemischen Ackersmanns neunzehnter Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
171. Konsularbericht über die chinesische Ölbohne.*) (Ch. A.)
172. Der aufgeschlossene Peruguano. (Ch. A.)
173. Eine sehr ertragreiche amerikanische Kartoffel. (Ch. A.)
174. Über die Bereitung von Milchextrakt oder kondensierter Milch in Nordamerika. (Ch. A.)
175. Neueres über die Rüben-Trichine (Nematode) und die Fleckenkrankheit der Seidenraupen. (Ch. A.)
176. Anleitung zum landwirtschaftlichen Gebrauch des aufgeschlossenen Peruguanos. (Ch. A.)
177. Der Mejillones-Guano aus Chili-Bolivia. (Ch. A.)
178. Anbauversuche mit einigen neuen Kartoffelsorten. (Ch. A.)
179. Das Kali. (Ch. A.)
180. Über den Humus als Beförderungsmittel der Bodengahre und der Nachwirkung der stickstoffhaltigen Düngemittel. (Vortrag von Stöckhardt, referiert von Richter). (Ch. A.)

*) Eine Soja-Art.

481. Über die Notwendigkeit eines reichlichen Wurzelraumes für die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. (Vortrag von Stöckhardt, referiert von Möbius. (Ch. A.)
482. Naturwissenschaftliche Ratschläge zu den durch die Zeitverhältnisse vorteilhaft erscheinenden Betriebsänderungen. (Vortrag von Stöckhardt, referiert von Münzner). (Ch. A.)
483. Über ländliche und landwirtschaftliche Fortbildungsschulen. (Ch. A.)
484. Über die physischen Wachstumsverhältnisse in Feld, Wald und Garten. (Vortrag). (Jahrbücher für Volks- und Landwirtschaft, 10.)

1874.

485. Dem Andenken Joh. Gottlob Nathusius' und Friedr. Julius Ottos. (Ch. A.)
486. Des chemischen Ackersmanns zwanzigster Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
487. Anbauversuche mit einigen neuen Kartoffelsorten. (Ch. A.)
488. Die gegenwärtig bekannten Guanolager von Peru. (Ch. A.)
489. Die zehnte Sektion der internationalen Bremer Ausstellung, die wissenschaftlichen Forschungen und den Unterricht auf dem Gebiete der Landwirtschaft umfassend. (Ch. A.)
490. Nachtrag, die neueren Sendungen von Peruguano betr. (Ch. A.)
491. Vom gesunden und kranken Boden. (Ch. A.)
492. Bericht über die Besichtigung der Werke der Kanalisation und Berieselung in Danzig. (Ch. A.)
493. Bemerkung zu Hanuß, Erfolge der Bodenerziehung. (Ch. A.)

1875.

494. Dem Andenken Justus v. Liebigs. (Ch. A.)
495. Des chemischen Ackersmanns einundzwanzigster Morgengruß an seine praktischen Kollegen. (Ch. A.)
496. Bericht über die landwirtschaftlichen Versuchsstationen des Königreichs Sachsen. (Ch. A.)
497. Ein Guano-Prozeß in Belgien. (Ch. A.)
498. Sand und Kies als Bodenverbesserungsmittel. (Ch. A.)
499. Versuchsergebnisse über die Stickstoff- und Aschenverteilung in den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. (Ch. A.)

500. Wie hat der Landwirt bei den jetzigen hohen Preisen der Kraftfuttermittel die Rationen am zweckmäßigsten einzurichten, und wie kann er sich vor Verfälschungen möglichst schützen? (Referat über einen Vortrag von Märcker). (Ch. A.)
501. Pflanzenvergiftung durch Rhodanammonium. (Ch. A.)
502. Untersuchungen über den Ölgehalt des Rapssamens in verschiedenen Reifeperioden. (Ch. A.)
503. Über die Verödung ganzer Länder durch Waldverwüstung, Bodenerschöpfung und Raubbau im Lichte archäologischer Forschung. (Ch. A.)
504. Kali im Boden. (Ch. A.)
505. Kali in den Pflanzen. (Ch. A.)
506. Neuere Nachrichten über die ohne Viehhaltung betriebenen Wirtschaften in Sachsen und England. (Ch. A.)
507. Anbauversuche mit einigen neuen Kartoffelsorten. (Ch. A.)
508. Vorläufiger Abschiedsgruß des Chemischen Ackersmanns. (Ch. A.)
509. Über die schädliche Einwirkung des Hüttenrauches und des Steinkohlenrauches auf das Pflanzenwachstum. (Polytechn. Notizblatt v. Böttger, XXX, cit. n. Ch. C. 6). (vergl. Nr. 445 u. 459).

Der rege Eifer Stöckhardts für die Verbreitung agrikulturchemischer Kenntnisse wird auch noch ersichtlich aus der großen Anzahl von Vorträgen, die er gehalten hat und deren Referate in vorstehender Zusammenstellung nur zum kleineren Teile aufgenommen werden konnten. Nach seinen eigenen Angaben im „Chemischen Ackersmann" hielt er im

Jahre 1848 und 1849	40	gemeinverständliche	Vorträge	in	34	Vereinen
1850	45	„	„	„	35	„
1851	19	„	„	„	17	„
1852	15	„	„	„	12	„
1853	22—23	„	„	„	25	„
1854 (b. Ende Novbr.)	27	„	„	„	25	„
1855	ca. 20	„	„	„		
1856	über 20	„	„			

Anhang.

Verzeichnis der im „Chemischen Ackersmann“ veröffentlichten Abhandlungen anderer Verfasser.

1855.

Fallou, Über den Einfluß der Lage auf die Beschaffenheit und Bewirtschaftung des Bodens.

Lipinsky, Zur Düngerfrage.

Bergmann, Notizen über die Knochenmehlbereitung.

Ehrhardt, Bereitung von Rauchdünger*) aus wollenen Lumpen, Knochen ꝛc.

v. Seydewitz, Erfahrung über die vorgenannte Lumpendestillation.

Berg, Über das Brot in Schweden.

Abendroth, Vergleichender Versuch mit einer Kalkdüngung auf Roggen.

Meisel, Kulturversuche mit sogen. künstlichen Düngemitteln.

C. P., Versuchsfütterung von vier Hammeln mit reiner Roggenkleie und gutem Roggenschrot.

Schubart, Erfahrungen und Beobachtungen über die Wurzelbildung und Wurzeltiefe mehrerer landwirtschaftlicher Kulturpflanzen, wie über die Keimkraft einiger Samenkörner.

Hellriegel, Untersuchung verschiedener Arten von Branntwein.

1856.

Fallou, Das Gebirgsland als Ackerland mit besonderer Rücksicht auf das Erzgebirge.

v. Seydewitz, Versuche über die Düngekraft des Rauchdüngers*) von wollenen Lumpen.

Schütze, Fünfjährige Erfolge einer mit Hilfe von zugekauftem Beidünger betriebenen Guts-Bewirtschaftung.

Walz, Die Überdüngung oder Überbreitung des Düngers auf Äckern und Wiesen.

---

*) Produkt der langsamen Verkohlung.

v. Bennigſen-Förder, Beitrag zur Kenntnis der großen Mergelablagerung im deutſchen Flachlande als einer unerſchöpflichen Quelle des Wohlſtandes in unſerem Vaterlande.

Schneider, Die künſtlichen Düngungsmittel und die Wechſelwirtſchaft.

Fonck, Verbrauch und Wirkung des Guanos in der Umgebung von Cleve nach 14jährigen Erfahrungen.

Reuning, Was ſoll die deutſche Landwirtſchaft? Was ſollen die landwirtſchaftlichen Verſuchs-Stationen, wie ſoll ihre Tätigkeit geregelt, wie ſollen ſie organiſiert ſein?

1857.

Naumann, Über die Wichtigkeit der Geognoſie für die Agronomie.

Landerer, Naturkundliche Notizen über den Ackerbau in Griechenland.

Dietrich, Verſuche über die chemiſche Einwirkung von Waſſer, Kohlenſäure, Ammonſalzen, Kalk ꝛc. auf einige Fels- und Erdarten.

Fallou, Naturwiſſenſchaftliche Klaſſifikation und Gruppierung des Bodens.

Schönberg, Die Pappdächer, nach 14jähriger Bewährung für landwirtſchaftliche Gebäude empfohlen.

1858.

Cruſius, Agrikulturchemiſche Reiſenotizen aus England.

Möbius, Fütterungsverſuche mit Dotter- und Rapskuchen.

Koppe, Sind die tadelnden Äußerungen des Herrn v. Liebig über den jetzigen Betrieb der Landwirtſchaft in ſeinen meiſten chemiſchen Briefen begründet?

Kurella, Eine Beobachtung über die Wirkung des obenauf gebreiteten Stalldüngers.

Hirſchfeld, Kann die Anwendung des Guanos und des Salpeters durch ſtärkere Fütterung unſerer Haustiere erſetzt werden, und wie teuer kommt der hierbei gewonnene Dünger im Verhältnis zu den obigen Düngſtoffen zu ſtehen?

Fallou, Die Moorgelände und der Lößmoorboden insbesondere.
Krutzsch, Die Pflanzen und die Wärme.
Grouven, Keimungs- und Düngungsversuche mit Zuckerrüben im Jahre 1857.
Krutzsch, Die Pflanze und die Bodenwärme.
Rose, Über künstliche Düngemittel, insbesondere phosphorreiche.

1859.

Krutzsch, Die Pflanzen und die Luftwärme.
Sachs, Wie ist ein engeres Zusammenwirken der Pflanzen-Physiologie mit der Agrikulturchemie zu erzielen?
Grouven, Keimungs- und Düngungsversuche mit Zuckerrüben im Jahre 1858.
Rimpau, Düngungsversuche mit Zuckerrüben, insbesondere unter Anwendung von phosphorreichen Düngemitteln.
Sachs, Über die Wirkung der verschiedenen Temperaturgrade auf die Keimung der Kulturpflanzen.
Grouven, Neue Methode, den Zucker in Rüben ꝛc. zu bestimmen
Preis-Aufgabe für die beste Schrift über Agrikultur-Physik. (Anzeige).
Krutzsch, Die Temperatur und der Ackerbau.
Bolley, Trinkwasser und Wasser zum technischen und Hausgebrauche.

1860.

Rimpau, Düngungsversuche mit Zuckerrüben, insbesondere unter Anwendung von phosphorreichen Düngemitteln, ausgeführt in Schlanstedt*) im Jahre 1859. I. u. II. Reihe.
Peters, Über die Eigenschaft der Ackererde, gelöste Stoffe zu absorbieren und festzuhalten.
Watzdorf, Die Drillkultur des Rapses.
Crusius, Mastfütterung in Sahlis vom 13. Dezember 1859 bis 13. März 1860.
Krutzsch, Das Barometer als Wetterglas und die Windrichtungen.
Krutzsch, Spezielleres über die Einrichtung des Barometers und seine Benutzung als Wetterglas.
Gühler, Über die Einführung der Knochenmehldüngung und die Entstehung der Knochenmühlen in Sachsen.

*) Provinz Sachsen.

1861.

Fonck und Stecher, Urteile über die Guanodüngung nach 19jähriger Erfahrung.

Peters, Das Kochsalz als Düngemittel.

Schneider, Ergebnisse der 20jährigen intensiven Bewirtschaftung eines Landgutes.

Krutzsch, Haben die Bewohner eines Landes einen Einfluß auf dessen Klima?

Nathusius, Einige Bemerkungen zu den Fütterungsversuchen mit Merino- und Southdown-Franken-Schafen.

Rimpau, Beschreibung der Kompostbereitung auf dem zum Domänen-Amte Schlanstedt*) gehörigen Vorwerk Neudamm.

Lawes, Einige Ratschläge für englische Landwirte in Bezug auf Dünger-Verwendung und Verteilung.

Haubner, Einige Bemerkungen zu vorstehenden Versuchen.

Stecher, 20jährige Erträge eines zum Teil verpachteten, zum Teil mit künstlicher Düngung allein bewirtschafteten sächsischen Bauerngutes.

Schacht, Über die Funktion der Blätter bei der Entwickelung der Zuckerrüben und die Beschädigung der letzteren durch die Rüben-Trichine.

Müller, Die Fütterung des Rindviehes in futterarmen Jahren.

Wolff, Einfluß der Körpergröße auf den Futterbedarf der Tiere.

Rose, Über Stickstoff und Mineral.

1862.

Herth, Wiesendüngungsversuche auf dem Seehof bei Lorsch.

Peters, Über den Einfluß des Kochsalzes auf die Ernährung der Tiere.

Meinert, Mitteilung über den Handel mit Norwegischem Fischguano.

Krutzsch, Der Dunstgehalt der Luft und sein Einfluß auf die Vegetation und die Menschen.

Müller, Über Kalkdüngung und Mergelung.

---

*) Provinz Sachsen.

Rimpau, Düngungsversuche mit Zuckerrüben, insbesondere unter Anwendung von phosphorreichen Düngemitteln.

Müller, Über Torf als Brennmaterial.

Sachs, Über Frostschaden.

Krutzsch, Der Wert der Witterungsbeobachtungen für die Praxis. Mecklenburger Erntewetterverein.

Schulze, Noch einmal das Staßfurter Abraumsalz.

Grouven, Über Nährstoffnormen und Fütterungsstatistik.

1863.

Krutzsch, Über die Wichtigkeit der Waldstreu für die Waldungen.

Schober, Staßfurter Abraumsalz und Baker-Guano.

Schulze, Nachträgliche Mitteilung eines Düngeversuchs mit Staßfurter Abraumsalz.

Fallou, Naturwissenschaftliche Bodenkunde (Pedologie).

Andreae und Burckhardt, Über Moor und Moorkultur in land- und forstwirtschaftlicher Beziehung.

Scherzer, Neueres über das Vorkommen des Guano.

Meinert, Über den Handel mit norwegischem Fischguano und die Wirkung des letzteren.

Schacht, Neuere Untersuchungen über die Zuckerrübe und ihre Feinde.

Schübeler, Die altnorwegische Landwirtschaft.

Lefour, Die flandrische Rindviehrasse und deren Ausbreitung und Benutzung im nördlichen Frankreich.

Aster, Notizen über Ochsenmast auf dem Kammergut Rennersdorf (bei Stolpen).

Berg, Über die Bedeutung des Lichtes beim Pflanzenbau in den nördlichen Ländern Europas.

Stein, Über die Hauptergebnisse der neueren Infusorienforschungen.

Cohn, Einige Beispiele von geologisch und agronomisch besonders wichtigen Infusorien ꝛc.

Petersen, Über die Umwandlung der hornartigen Gebilde in Düngemehl.

Crusius, Über die Erschöpfung des Bodens an Mineralstoffen durch die Kultur.

1864.

Berg, Die Dürre in Ungarn 1863, ihre Urſachen und Folgen.
Stengel, Thranabfälle als Düngemittel.
Bennigſen, Über die Sandarten im norddeutſchen Flachlande.
Bake, Berichtigungen zu dem Aufſatze von Dr. F. Cruſius über Bodenerſchöpfung (Jahrg. 1863).
Berg, Was nützt dem Landwirt der Waldbeſitz?
Stephens, Über die Rätlichkeit einer intenſiven Düngung beim Turnips- und Runkelrübenbau.
Dool, Über die Wirkung von Peruguano, Superphosphat und Stalldünger bei einer vierfeldrigen Rotation.
Skirving, Verſuche mit Stallmiſt von freier und bedeckter Düngerſtätte.
Berg, Über Laubfutter.
Engel, Einige Worte über Wieſenkultur ꝛc.
Krutzſch, Über die Regenmenge welche ein mit Wald bedeckter Boden enthält.
J. L., Erfahrungen über Savalles Deſtillierapparat in einer Melaſſe-Brennerei.

1865.

Beyer, Über das Saftſteigen in den Bäumen zur Frühjahrszeit.
Bodenſtein, Aus- und Einfuhr an mineraliſchen Nährmitteln während 12jähriger Bewirtſchaftung des Amtes Redlitz bei Magdeburg.
Stengel, Fütterungs-Verſuche mit 2 neuen Kraftfuttermitteln: entöltes Rapsmehl und Palmkuchen.
Krutzſch, Die Saat- und Erntezeit einiger Orte Sachſens unter den Witterungsverhältniſſen im Jahre 1864.
Leutritz, Düngungsverſuch mit Fiſchguano auf Winterroggen.
Gegenſtände der Beratung für die vom 25. Juni bis 2. Juli d. J. in Dresden abzuhaltende 25. Verſammlung deutſcher Land- und Forſtwirte. (Anzeige).
Hofmann, Mikrochemiſche Unterſuchung über die Stoffwanderung bei der Keimung von Weizen- und Kleeſamen.
Verſen: Über die Grouvenſchen Nährſtofftaxen.

Henneberg und Stohmann, Hauptsächliche Ergebnisse der Weender*) wissenschaftlichen Fütterungsversuche.

Die Viehhaltung im allgemeinen und Rindviehhaltung im besonderen im Königreich Sachsen. (Fragmente aus der Festschrift für die 25. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirte in Dresden).

Willkomm, Besuch einer holländischen Musterwirtschaft im Haarlaner Moor.

Berg, Der Waldboden in Beziehung auf seine landwirtschaftliche Benutzung.

Frank, Notiz über Viehleckſalz.

1866.

Grouven, Zur Frage der Wertbestimmung eines Futters.

Berg, Die Futterlaubwirtschaft.

Krutzsch, Über den Einfluß des Klimas auf das Wachstum und die Ausbildung des Hafers und der Kartoffel.

Opel, Künstliche Infektion des Kartoffelpilzes (Peronospora infestans) auf Kartoffeln von verschiedener Schalenstärke.

Vor das Forum der Naturwissenschaft gehörige Programmfragen der 26. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte in Wien. (Anzeige).

Fimmen, Über die neueren Verfahrungsarten der mechanischen Torfbereitung in Deutschland.

Beyer, Einige Worte über die Fabrikation von Superphosphat aus Baker- und Peruguano.

Lehmann, Die Malzkeime, ein Normalfutter für Absatzkälber, durch vergleichende Versuche in der Demonstrationswirtschaft der Akademie Tharandt nachgewiesen.

1867.

Beyer, Weitere Mitteilungen über das Saftsteigen in den Bäumen zur Frühjahrszeit.

---

*) Braunschweig.

Berg, Der Maifrost im Jahre 1866 und seine Folgen für die Erträge der Landwirtschaft in Ungarn.

Lehmann, Die gepreßten Rapskuchen gegenüber dem mit Schwefelkohlenstoff entölten Rapsmehl und den Malzkeimen in ihrem Verhalten bei Erzeugung von Milch und Butter.

Opel, Einfluß der Pflanzweite auf die Strohbildung.

Willkomm, Die Schmarotzerpilze und die Pflanzenkrankheiten.

Ulbricht, Die Eigenschaft des Ackerbodens, gewisse gelöste Pflanzennährstoffe zu absorbieren.

Geyer, Über Brache und Bracheärbeiten.

Ulbricht, Neuere phosphorreiche Fossilien: Navassaphosphat und Phosphorit aus Nassau.

Peters, Über Wollwäsche und Wollhandel.

Ulbricht, Das Steinsalzbergwerk Staßfurt und seine kalihaltigen Abraumsalze.

1868.

Krutzsch, Über die Folgen der Waldstreuentnahme für die Waldungen, nach eigenen Untersuchungen.

Lehmann und Ulbricht, Ein Kulturversuch mit Kartoffeln.

Holzner, Über die Düngung mit Kalk.

Lehmann, Versuch über den Einfluß verlängerter Vegetationszeit, sowie dauernder Bodenverbesserung auf den Ertrag der Runkelrübe.

Ulbricht, Das Ammoniak und die Salpetersäure in den meteorischen Niederschlägen.

Preisaufgabe, Das Verhalten der Harnsäure und des Guanos gegen die Ackererden und das Pflanzenwachstum betr. (Anzeige).

Preisaufgabe, Die geognostische Durchforschung von Schwemmland in Schlesien betr. (Anzeige).

Gegenstände der Beratung für die in Wien vom 31. August bis 5. September d. J. abzuhaltende XXVI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte. (Anzeige).

Stecher, Dritter Bericht über mein seit dem Jahre 1840 ohne Viehhaltung und Stalldünger bewirtschaftetes Bauergut in Wingendorf. Ein Beitrag zur Düngungs- und Bodenerschöpfungsfrage.

Lehmann und Ulbricht, Ein Versuch, das Befallen der Erbsen zu verhüten.

Lehmann, Wirkung verschiedener Kalisalze auf das Wachstum der Runkelrüben in ausgetragenem Boden im Jahre 1867.

Lehmann, Wirkung verschiedener Kalisalze in Verbindung mit Stalldünger auf das Wachstum der Runkelrüben in einem in alter Kraft stehenden Boden im Jahre 1867.

Steiger, Uber die Wirkung verschiedener käuflicher Düngemittel auf Kartoffeln und deren Nachwirkung auf Hafer in den Jahren 1867 und 1868.

Ulbricht, Die Grouvenschen Felddüngungsversuche. 2. Artikel.

1869.

Judeich, Wann und wie kann der Landwirt mit Vorteil Holz anstatt Getreide bauen?

Teichmüller, Aus- und Einfuhr an mineralischen Nährmitteln während 16jähriger Bewirtschaftung des Rittergutes Hohenziatz bei Magdeburg.

Meinert, Über den Norwegischen Fischguano.

27. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte zu Breslau, am 9. bis 15. Mai 1869. (Anzeige).

Nobbe, Über die Pflanzenzucht im Wasser und ihre praktische Bedeutung für die Landwirtschaft.

Ulbricht, Die geistige Gährung mit spezieller Berücksichtigung der neueren Hefetheorien.

v. S., Über Bruch- und Moorwirtschaft.

Lehmann, Erstjährige Wirkung von schwefelsaurem Kali und Chlorkalium auf Kartoffeln in schwerem, ausgetragenem Tonboden im trocknen Jahre 1868.

Lehmann, Die Sägespäne als Futtermittel.

Gegenstände der Beratung der 27. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirte zu Breslau 1869. (Anzeige).

Lehmann, Fortsetzung der im Jahre 1867 begonnenen Versuche über die Wirkung der Kalisalze auf das Wachstum der Runkelrüben.

Krutzsch, Die schnee- und frostfreien Tage in Sachsen in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft.

Krutzsch, Die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse Sachsens.

Lehmann, Notiz über einen kleinen Fütterungsversuch mit Weizenkleie und entöltem Palmenkernmehl.

1870.

Krutzsch, Die Wiederbevölkerung unserer Forellenbäche.

Roeder, Feldbauversuche mit dem Rückstande des nach dem Süvernschen Verfahren desinfizierten Kloakenwassers von Berlin.

Meinert, Bericht über eine Reise zu den Fischguanofabriken auf den Lofoten.

Ohlendorff & Co., Preisaufgabe betreffend. (Anzeige).

Gaudich, Zuviel Land unter dem Pfluge für die vorhandenen Kapitale und Arbeitskraft ist ein nicht selten vorkommender Fehler der Landwirtschaft.

Dael von Köth, Düngungsversuche zur Ermittelung der Beschaffenheit des Bodens.

Wolff: Vegetationsversuche in Verbindung mit Bodenanalysen.

Ohlendorff & Co., Preisfrage, das Verhalten der Harnsäure im Boden ꝛc. betreffend. (Anzeige).

Risler, Über die Wasserverdunstung der Ackererde und der Pflanzen.

Karsten, Vergleichende Untersuchungen von im Licht und im Dunklen gezogenen Pflanzen.

Münzner, Ein Vortrag über den Wiesenbau.

Weinhold, Über eine neue Fälschung des Knochenmehls.

Programm für die 28. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte zu Stuttgart (1870). (Anzeige).

Neßler, Über die Bewegung des Wassers und der Pflanzennährstoffe im Boden.

Vogel, Über den chemischen Unterschied von rohem und aufgeschlossenem Peruguano.

1871.

Cotta, Die Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbau oder die Baumfeldwirtschaft.

Röder, Düngungsversuche mit Cloakenwasser-Rückständen und mit getrockneter Latrine.

Voelcker, Kartoffeln-Düngungsversuche mit verschiedenen Salzgemischen.

Wolff, Düngungsversuche mit Klee und Verdauungsversuche mit Klee.

R. H., Notizen eines deutschen Landwirts über das nordamerikanische Farmerleben.

Schröder, Die Spaltöffnungen der Pflanzen und ihre Bedeutung für den Lebensprozeß.

Stecher, Rückblick auf die sächsische Landwirtschaft vor 25 Jahren.

Graf zur Lippe-Weißenfeld, Das Betriebskapital des Landwirts.

Jonas, Über die vorteilhafte Verfütterung von Stroh-Häksel.

Kühn, Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes.

Bretschneider, Anziehung von Ammoniak aus der Atmosphäre durch Humussubstanzen.

Lawes und Gilbert, Über das verschiedene Verhalten gedüngter und ungedüngter Pflanzen und der Bodenfeuchtigkeit bei dürrer Sommerwitterung.

Krutzsch, Der sibirische Norden und das Pflanzenwachstum, nebst Beobachtungen über das Erfrieren der Pflanzen.

Ohlendorff & Co., Denkschrift an Herrn P. Henry Schröder & Co. in London.

Meinert, Wallfisch- und Fischguano.

1872.

Middendorff und Krutzsch, Die Nahrungspflanzen Sibiriens an der Waldgrenze und jenseits derselben.

Fiedler, Die sogenannte Wasserpest, ein neues Wasserunkraut.

Röder, Zehn Jahre Mist- und 20, resp. 15 Jahre künstliche Düngung.

Grouven, Der Atmungsprozeß und die Ventilation.

Gohren, Der intermediäre Stoffwechsel im Tierkörper.

Schröder, Die Einwirkung der ſchwefligen Säure auf die Pflanzen.

Stadelmann, Schutz der kulturnützlichen Vögel.

1873.

Forchhammer, Über den Boden von Schleswig-Holſtein und ſein Verhältnis zur Pflanzenwelt.

Beyer, Über die Ernährung von Wieſengräſern in Fluß- und Brunnenwaſſer.

Schröder, Unterſuchungen über die Mineralbeſtandteile des Regenwaſſers.

Voelcker, Reine und verfälſchte Leinkuchen in England.

Virchow, Die Berliner Berieſelungsverſuche mit ſtädtiſchem Schmutzwaſſer.

Bauer, Kompoſtbereitung für Wieſen.

Willkomm, Über Agrarverhältniſſe Livlands.

Bauer, Mitteilung einer Beobachtung beim Vermahlen von Roggenkörnern von verſchiedenem Reifegrade.

Schröder, Zur Chemie des Waldes. (vergl. 1874).

Schadenberg, Ein Beſuch des Depots von Mejillones-Guano in Hamburg.

Hellriegel, Wirken die Salpeterſäure und das Ammoniak als Pflanzennährmittel vollkommen gleich?

1874.

Leutritz, Die Bedeutung der Ringelwalze für den Boden als Wohnſtätte der Pflanzen.

Schröder, Zur Chemie des Waldes. (vergl. 1873).

Franz, Über das Abwelken der Saatkartoffeln.

Die internationale landwirtſchaftliche Ausſtellung zu Bremen vom 13. bis 21. Juni 1874. (Anzeige).

Leutritz, Erfahrungen über Kartoffelkultur.

Voelcker, Drainwaſſer-Unterſuchungen.

Horsky von Horskysfeld, Erfahrungen über Bodenbearbeitung und Düngung.

Stadelmann, Über die Notwendigkeit der landwirtſchaftlichen kleineren oder Ortsvereine.

Hanuß, Erfolge der Bodenerziehung innerhalb 15 Jahren:
Hanuß: Die Erziehung des Bodens.
Fürst von Schwarzenberg, Die Kräftigung des Bodens.
Hanuß, Erfolge der Bodenerziehung.

Gößmann, Der Düngerhandel in Nordamerika.

Van de Blocquery, Bericht über Düngungsversuche mit den nach Liernurs System gesammelten Fäkalien.

Lorenz, Die territorialen Grundlagen der Bodenkultur.

Reinhard und Merbach, Bericht an das K. S. Ministerium des Innern über die auf einer Reise nach Holland in Betreff des Liernurschen Systems daselbst gesammelten Erfahrungen.

1875.

Gaudich, Über Mastschafe.

Deutsche Kartoffel-Ausstellung in Altenburg. (Anzeige).

Dietrich und König, Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futterstoffe.

Marek, Das Saatgut und dessen Einfluß auf Menge und Güte der Ernte.

Sachs und Risler, Über die Gefährdung des Weinbaues durch die Rebwurzellaus.

Sachs, Beschützung der Pflanzen gegen Frühjahrsfröste durch Rauchentwicklung.

Neubauer, Untersuchung mehrerer Sorten von Kuhdünger.

Burkli-Ziegler und Haster, Allgemeine Grundsätze für die Benutzung der städtischen Abfallwässer zur Berieselung von Wiesen und Feldern.

Bischof, Wert des Staßfurter Salzlagers für Industrie und Landwirtschaft.

Nobbe, Über die organische Leistung des Kaliums in der Pflanze.

Kleinstück, Untersuchung von Kümmelsamen-Rückständen, Preßkuchen von chinesischen Ölbohnen und verfälschten Rapskuchen.

Klien, Ein Kulturversuch mit Fichten in arsenhaltigem und bleihaltigem Boden.

Tharander

Forſtliches Jahrbuch.

Herausgegeben

unter Mitwirkung der Profeſſoren an der Forſtakademie Tharand

von

Dr. **M. Kunze,**
Geheimen Hofrat und Profeſſor.

54. Band.

Mit einem Porträt in Heliogravüre und 6 Figuren im Texte.

Leipzig, 1904.
Richard Carl Schmidt & Co.
Verlag für Landwirtſchaft, Gartenbau, Forſtweſen, Bienen- und Fiſchzucht.

Wien, Wilhelm Frick, k. k. Hofbuchhandlung.

Inhalt.

I. Abhandlungen.

Seite

Zoll- und Eisenbahntarife für Holz und Holzstoff. Von Zschimmer 1

Über den Einfluß der Anbaumethode auf den Ertrag der gemeinen Kiefer. Von Kunze 11

Betrachtungen über die Anwendbarkeit des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrage auf die Forstwirtschaft in Theorie und Praxis. Von Möller 47

Über den Einfluß verschiedener Durchforstungsgrade auf den Wachstumsgang der Waldbestände. Von Kunze. 71

Anleitung zur Beschreibung von Versuchen mit Düngung von Freikulturen nebst Bemerkungen zur Ausführung solcher Versuche. Von Vater 81

Die Reinertragsübersichten der Kgl. Sächs. Staatsforsten für das Jahr 1902. Von Bruhm 116

Läuterungshiebe in Mischbeständen von Fichte und Kiefern mit Bezugnahme auf den sächsischen Staatswald. Von Pause 132

Über den Zusammenhang zwischen Durchmesser- und Volumzuwachsprozent bei der Kiefer. Von Kunze 147

Die Entwickelung der Forstdüngungsfrage. Mit einem Anhange: Die Forstdüngungsversuche der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen. Von Henze 149

Mitteilungen über die Ergebnisse der Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung im Jahre 1903. (Ausschließlich der Schulwaldung des Forstreviers Nimbschen) 222

II. Gesetze, Verordnungen und Instruktionen,

welche auf das Forstwesen Bezug haben.

I. Für das Königreich Sachsen 1903.

Unterrichts- und Prüfungswesen.

Bekanntmachung des Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichtes vom 22. Dezember 1902, die Lehr- und Prüfungsordnung für die Realgymnasien betreffend 228

Seite

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den höheren Staatsforstdienst und die Reifezeugnisse des Königl. Sächs. Kadettenkorps betreffend; vom 23. Mai 1903 228

Diensteinrichtung und Personalwesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Wohnungnehmen der Beamten betreffend; vom 9. Juni 1903 . . . 229

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Übernahme von Stellen im Privatforstdienste betr.; vom 18. September 1903 229

Verordnung des Finanz-Ministeriums, eine Ergänzung der Hofrangordnung vom 21. August 1862 betreffend; vom 1. Dezember 1903 230

Gehalte, Dienstaufwand, Pensionen, Unfallrenten und sonstige Bezüge.

Verordnung des Finanz-Ministeriums zur Ausführung des Gesetzes vom 16. Juli 1902, die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend; vom 25. Mai 1903 230

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Wohnungsgeldzuschüsse betreffend; vom 28. Mai 1903 231

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend; vom 19. November 1903 232

Bewirtschaftung und Verwaltung.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, ein neues Formular für die Holzschlagstabelle B betreffend; vom 18. Februar 1903 234

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Verbuchung der Massen aus Räumungen von Wegen, Grenzen ꝛc. betreffend; vom 5. Oktober 1903 234

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Allgemeinen Wirtschaftsregeln betreffend; vom 17. März 1903 235

Allgemeine Wirtschaftsregeln. Aufgestellt im Jahre 1903 . . . 235

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Forstrentämter, die Beschaffung von Inventarienstücken bei den Forstrentämtern betreffend; vom 13. Juni 1903 245

Verordnung der Ministerien des Innern, der Finanzen und der Justiz, die Dismembrationsanbringen bei Grundstücksteilungen betreffend; vom 25. Juli 1903 245

Verkauf von Forsterzeugnissen. Verpachtungen.

Verordnung des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei und das Forstrentamt Marienberg, Anfertigung der Forstregisterauszüge betreffend; vom 25. Mai 1903 250

Seite

Forstverbesserungen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Fristen zur Einreichung der Forstverbesserungs-Hauptanschläge und der Unterlagsrechnungen betreffend; vom 18. September 1903 . . . 251

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Einsparungen an den Wegebaugeld-Etats betreffend; vom 19. September 1903 . . 252

Rechnungswesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Verschreibung von Fernsprech- und Telegrammgebühren betreffend; vom 22. Januar 1903 252

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Verrechnung von Kosten für die Durchlichtung von Bestandsrändern zwecks Erziehung sturmsicherer Waldmäntel betr.; vom 15. August 1903 253

Verordnung des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei und das Forstrentamt Marienberg, Verrechnung von Löhnen für Abstecken von Schlägen und Auszeichnen von Durchforstungen betreffend; vom 20. März 1903 253

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Forstrentämter, rechtzeitige Einreichung der Baurechnungen betreffend; vom 7. April 1903 254

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Forstrentämter, Verpfändung von Sparkasseneinlagen und hypothekarischen Forderungen betreffend; vom 6. Mai 1903 254

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Verzugszinsen für Holzkaufgelder betreffend; vom 20. Mai 1903 256

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Überweisung von Holzkaufgelderkrediten betreffend; vom 8. Juni 1903 . . . 257

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Forstrechnungswesen betreffend; vom 17. November 1903 257

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Forstrentämter, Überschreibungen verwilligter Etatsmittel betreffend; vom 21. Dezember 1903 262

Straßen-, Wasser- und Hochbauwesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Herstellung von Forstgebäuden betreffend; vom 6. August 1903 262

Verordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Landbauämter, Herstellung von Forstgebäuden betreffend; vom 22. Mai 1903 262

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Landbauämter und selbständige Bauleitungen, Beschaffung von Teppich- und Kleiderausklopfgestellen betreffend; vom 28. September 1903 265

Seite

Polizeiwesen, allgemeine Verwaltungssachen und sonstige Gesetze und gesetzliche Bestimmungen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, gesetzliche Vertretung von Ortsarmenverbänden betreffend; vom 28. März 1903 . 266

Verordnung des Ministeriums des Innern, Leichentransporte betreffend; vom 28. Mai 1903 267

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Beeren- und Pilzesammeln in den Staatswaldungen betreffend; vom 11. August 1903 268

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Besteuerung des Forstfiskus seiten der Gemeinden betr.; vom 2. Dezember 1903 268

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Neuregelung des Gemeindesteuerwesens betreffend; vom 30. Dezember 1903 . 268

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Zwangsvollstreckung wegen Geldleistungen in Verwaltungssachen betreffend; vom 20. Januar 1903 269

Verordnung des Finanz-Ministeriums, einige Abänderungen der zum Einkommensteuergesetze vom 24. Juli 1900 erlassenen Ausführungsbestimmungen betreffend; vom 4. Februar 1903 . . 269

Generalverordnung des Finanz-Ministerums, Zufertigung nachstehender Verordnung betreffend; vom 26. Mai 1903 . . . 270

Verordnung des Ministeriums des Innern an die Kreishauptmannschaften, Einziehung öffentlicher Wege betreffend; vom 12. Mai 1903 270

Versicherungswesen.

Verordnung des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei und das Forstrentamt Auerbach, Kosten für Plombierungen von Zähnen betreffend; vom 19. Februar 1903 272

Generalordnung des Finanz-Ministeriums, den 2. Nachtrag zu den Bestimmungen über die Gemeindekrankenversicherung in den selbständigen Gutsbezirken betreffend; vom 3. Oktober 1903 . 273

2. Nachtrag zu den Bestimmungen über die Gemeindekrankenversicherung in dem selbständigen Gutsbezirke des Staatsforstrevieres 273

Rundschreiben der Direktion der Forsteinrichtungsanstalt als Ausführungsbehörde an sämtliche Revierverwaltungen, Unfallverhütungsvorschriften für die Betriebe der Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung betreffend; vom 19. Dezember 1903 . 275

Unfallverhütungsvorschriften für die Betriebe der Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung vom 25. November 1903 276

Seite

Allgemeines, Statistik und Forstliches Versuchswesen.

Verordnung der Ministerien des Innern und der Finanzen, den Hochwasserbeobachtungs- und Meldedienst und die Vorbereitung eines Hochwasservoraussagedienstes betreffend; vom 3. Januar 1903 288

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die neue deutsche Rechtschreibung betreffend; vom 16. Januar 1903 289

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Erlegung von Vögeln für die Sammlung des Königl. Zoologischen Museums zu Dresden betreffend; vom 19. Mai 1903 290

Generalverordnungen des Finanz-Ministeriums, die Bekämpfung der Ackerdistel betreffend; vom 26. Mai 1903 290

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den Gebrauch farbiger Kreiden betreffend; vom 5. November 1903 294

Jagd und Fischerei und deren Schutz.

Verordnung des Ministeriums des Innern, zur weiteren Ausführung des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900, sowie der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen und des Sächsischen Gesetzes, die Einführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend, vom 1. Juni 1898; vom 27. Januar 1903 . . . 294

II. Für das Deutsche Reich 1903.

Versicherungswesen.

Gesetz, betreffend weitere Abänderungen des Krankenversicherungsgesetzes; vom 25. Mai 1903 295

III. Kleinere Mitteilungen.

Akademische Nachrichten.

1. Satzungen einschließlich Studien-, Prüfungs- und Disziplinar-Ordnung der Königl. Sächs. Forstakademie zu Tharandt . . 302

2. Habilitations-Ordnung für die Königl. Sächs. Forstakademie zu Tharandt 312

3. Persönliches 317

Druckfehler.

Seite 269, Zeile 2 von unten ist zu lesen: Einkommensteuersätze statt Einkommensteuergesetze.

Zoll- und Eisenbahntarife für Holz und Holzstoff.

Von Oberforstmeister Zschimmer in Zschopau.

In Ergänzung des im 51. Bande dieses Jahrbuches erschienenen Aufsatzes über den neuen Zolltarif-Entwurf ist mit Befriedigung zu konstatieren, daß die Zollsätze für Holzstoff, für Rohholz und Schnittmaterial in dem inzwischen zur Feststellung gelangten neuen Zolltarife (Zolltarifgesetz vom 25. Dezember 1902) ganz im Sinne der beteiligten Kreise ausgefallen sind und daher allseitig Befriedigung hervorgerufen haben.

So sind den Ausführungen in dem erwähnten Aufsatze entsprechend lt. Position 650 des Zolltarifes für Holzmasse (mechanisch bereiteter Holzstoff, Holzschliff) die von den Holzschleifereibesitzern ersehnten 3 ℳ für 1 *dz* trocknen Holzstoff als Zollsatz zur Annahme gelangt, während der bisherige Zollsatz nur 1 ℳ betragen hat und ursprünglich in der Vorlage regierungsseitig nur zu 1,25 ℳ in Aussicht genommen war.

Desgleichen können auch die nachstehenden für verschiedene Erzeugnisse der Forstwirtschaft zur Annahme gelangten Zollsätze als ein wirklicher Schutz für die Waldbesitzer und die Holzindustrie im Deutschen Reiche angesehen werden, z. B.

Position 74, Bau- und Nutzholz, unbearbeitet, oder lediglich in der Querrichtung mit der Axt oder Säge bearbeitet,

hart 0,20 ℳ für 1 *dz* oder 1,8 ℳ für 1 *fm*,
weich 0,20 „ „ 1 „ „ 1,2 „ „ 1 „,

ferner

Position 76, in der Längsrichtung gesägt oder in anderer Weise vorgerichtet, nicht gehobelt,

hart 1,25 ℳ für 1 *dz* oder 10 ℳ für 1 *fm*,
weich 1,25 „ „ 1 „ „ 7,5 „ „ 1 „.

Eine Trennung nach hart und weich bestand in den früheren Zolltarifen nicht, der Zollsatz war vielmehr für beide Holzarten gleich und war im letzten Tarife

für Rohholz in Höhe von 0,2 ℳ (1 *dz*) bez. 1,2 ℳ (1 *fm*)
„ Schnittmaterial „ „ „ 1,0 „ „ „ 6,0 „ „

zur Festsetzung gelangt. Diese Trennung kann, als den tatsächlichen Verhältnissen durchaus entsprechend, nun gebilligt werden.

Im wesentlichen kommt es nun darauf an, daß obige Sätze beim bevorstehenden Abschlusse von Handelsverträgen tunlichst erhalten bleiben, bez. daß nicht auf andere Weise diese Zollsätze mehr oder weniger illusorisch gemacht werden, wie dies beispielsweise durch die von der österreichischen Regierung beabsichtigte Erhöhung der Eisenbahntarife für Rohholz nach dem Deutschen Reiche vom Jahre 1904 an zu befürchten steht. Die statistischen Zusammenstellungen lassen darüber keinen Zweifel, daß die im Deutschen Reiche erzeugte Nutzholzmenge zur Befriedigung des Bedarfs in diesem Gebiete, insbesondere für die zahlreichen Sägewerke, bei weitem nicht ausreicht, infolgedessen durch die ausländische Zufuhr ergänzt werden muß.

Insbesondere gilt dies für die ganz außergewöhnlich hochentwickelte Holzindustrie in Sachsen, die zum Betriebe ihrer an Zahl und Umfang besonders reichen und gut ausgestatteten Sägewerke wesentlich auf den Bezug ausländischen Holzes, und zwar zumeist aus Österreich, angewiesen ist. Ohne eine solche Zufuhr würden die meisten dieser Industriewerke ihre Existenz verlieren, aus Mangel an Rohmaterial müßten sie den Betrieb einstellen.

Ohne weiteres geht hieraus hervor, daß alles sorgfältig vermieden werden muß, was den für Sachsen nicht zu entbehrenden Bezug ausländischen Rohholzes in irgend einer Weise erschweren und beeinträchtigen kann.

Darauf ist es auch zurückzuführen, daß seiner Zeit bei Einführung des Holzzolles im Jahre 1879 sich in Sachsen sehr viele Stimmen *gegen* Einführung eines Zolles auf *Rohholz* erklärten, und sich für den Fall, daß ein solcher Zoll als *Finanzzoll* nicht zu entbehren sein sollte, nur dann mit selbigem einigermaßen zu befreunden vermochten, wenn ein richtiges Verhältnis in den Zollsätzen auf Rohholz und Schnittmaterial durchgeführt würde.

Der erste Zolltarif vom Jahre 1879 befriedigte in dieser Beziehung nicht, denn der Zoll für Rohholz wurde auf 0,6 ℳ, der für Schnittmaterial (Bretter) auf 1,5 ℳ für 1 *fm* festgesetzt, woraus sich ein Verhältnis von 1 : 2½ ergab.

Daß dieses Verhältnis, insbesondere aber das damals von der Versammlung deutscher Forstmänner in Koburg in Vorschlag gebrachte Verhältnis von 1 : 1,7 (1,8 ℳ für 1 *fm* Zoll für Rohholz und 3 ℳ für Schnittmaterial) eine ernste Gefahr für unsere sächsischen Sägewerksbesitzer in sich barg, ergibt sich aus den folgenden Ausführungen, die im Auszuge meinem über Zollverhältnisse sich ergehenden Aufsatze in Bd. 33, S. 152 flgd. dieses Jahrbuches entnommen sind.

ꝛc. ꝛc.

„Diese Zahlen sprechen deutlich dafür, daß der Holzzoll, welcher bekanntlich lt. Position 13c des Zolltarifs für „Bau- und Nutzholz“

1. roh oder bloß mit der Axt vorgearbeitet . . . 0,6 ℳ für 1 *fm*
2. gesägt oder auch auf anderem Wege vorgearbeitet oder zerkleinert . . . . . 1,5 „ „ „ „

beträgt, einen wesentlichen Einfluß auf die Steigerung der Holzpreise nicht gehabt hat, daß er demnach mehr ein Finanz- wie Schutzzoll gewesen ist.

Darnach wäre die geplante Erhöhung des bisher sehr niedrig bemessenen Zolles auf Holz nur mit Freuden zu begrüßen.

Ob aber die von der Versammlung deutscher Forstmänner in Koburg mit großer Majorität beschlossene Erhöhung von

0,6 auf 1,8 ℳ für 1 *fm* Rohnutzholz, — Position 13c 1 des Zolltarifs —

und von 1,5 auf 3,0 ℳ für 1 *fm* vorgearbeitetes Nutzholz, — Position 13c 1 des Zolltarifs —

neben dem Interesse des Waldbesitzers auch das Interesse für Handel und Industrie mit einschließt, dürfte doch wohl fraglich sein, und gerade ist es unter anderen ein großer Teil der Industriellen hiesiger Gegend, welche durch dieses ungünstige Verhältnis des Zolles für Rohholz im Vergleich zum Schnittmaterial sehr stark in Mitleidenschaft gezogen würden, da sie ihren Bedarf an Rohnutzholz fast ausschließlich auf dem Wasserwege vom Auslande, und zwar aus Böhmen beziehen. Ihnen ist es daher gewiß nicht zu verargen, wenn sie Mann für Mann kräftig einer derartigen Erhöhung entgegentreten und vor allem die Herstellung eines richtigen Verhältnisses anstreben, für welches sie die Einführung eines Zolles

von 1 ℳ für 1 *fm* Rohholz
und „ 4 „ „ „ „ Schnittmaterial

halten.

Um zu beweisen, daß das Verhältnis der in Vorschlag gebrachten Zollsätze zu einander kein ganz richtiges sein dürfte, mag hier ein Beispiel Auf-

nahme finden, welches in ähnlicher Weise auch in der Petition der sächsischen Holzhändler und Sägewerksbesitzer, Erhöhung der Holzzölle betreffend, Verwendung gefunden hat. Eine Wagenladung von 10 000 *kg* (200 Zentner) fichtene und tannene Bretter enthält 16,67 *fm* (1 *fm* = 12 Zentner) und würde kosten (bei 0,50 ℳ für 100 *kg* oder 0,25 ℳ für den Zentner) an Zoll 50 ℳ. Nun ergeben aber, wie die praktischen Erfahrungen hinreichend festgestellt haben, 2 *fm* Rundholz erst 1 *cbm* Bretter, demnach gehören, um 16,67 *cbm* Bretter zu schneiden, 33,34 *fm* Rundhölzer dazu; dieselben sollen zahlen für 1 *fm* 1,80 ℳ oder für 10 000 *kg* Bretter 60 ℳ. Die beantragten Sätze enthalten daher eine Prämie von 10 ℳ für die Wagenladung oder 20% für den Importeur fremden Schnittmateriales!

Weiter sei hier noch ein ähnliches Beispiel angeführt.

Eine Dampfsäge in Königstein in Sachsen verarbeitet alljährlich 40 000 *fm* Rundholz auf Bretter. Dieselben ergeben nach den obigen Betrachtungen 20 000 *cbm* Bretter = 240 000 Zentner = 1200 Ladungen zu 10 000 *kg*. Das Werk in Königstein würde für das Rundholz 40 000 × 1,80 ℳ = 72 000 ℳ Zoll zahlen müssen.

Angenommen, eine andere Säge, genau von gleicher Größe, liege wenige Meilen oberhalb an der Elbe, aber auf österreichischem Boden, z. B. in Bodenbach; dieselbe arbeite genau mit denselben Löhnen und Spesen, wie die Königsteiner Mühle, und importiere nach Deutschland jährlich 1200 Ladungen Bretter zu 10 000 *kg*. Dieses Werk würde hierfür an Zoll nur 1200 × 50 ℳ = 60 000 ℳ zu zahlen haben. Das ausländische Werk würde demnach gegen die sächsische Anlage eine Zollprämie von jährlich 12 000 ℳ genießen.

Zum Schluß sei noch die Frage angeregt, ob es nicht besser sein dürfte, auf Rohholz überhaupt gar keinen Zoll zu legen, dafür aber das Schnittmaterial mehr heranzuziehen, denn dessen massenhafte Zufuhr aus Schweden und Norwegen, Rußland und Österreich ist es doch wohl vorzugsweise, welche die deutsche Holzindustrie lahm legt.

Es würden dann die Preise für das Schnittmaterial sich gegen jetzt besser gestalten, und die Händler würden dadurch in die Lage kommen, für das Rohholz mehr zahlen zu können, die Holzpreise würden dann naturgemäß von selbst auch ohne einen Zoll auf Rohnutzholz in die Höhe gehen."

Die mehrfachen Verschiebungen, die zu Gunsten dieses Verhältnisses im Laufe der Zeit infolge des nicht nachlassenden Drängens der beteiligten industriellen Kreise vorgenommen worden sind, beweisen die Richtigkeit des seinerzeit von dieser Seite eingenommenen Standpunktes.

Wenn nun in dem zur Zeit noch bestehenden Tarife bei dem Zollsatze von 1,2 ℳ für 1 *fm* Rohholz und von 6 ℳ für 1 *fm* Schnittmaterial dieses Verhältnis sich wie 1 : 5 und bei dem in den Handelsverträgen ermäßigten Zollsatze für letzteres auf 4,8 ℳ immer noch wie 1 : 4 gestaltet, so sind die beteiligten Kreise im großen

und ganzen damit vollauf zufriedengestellt gewesen, denn die Existenz- und Ertragsfähigkeit ihrer Sägewerke war bei diesem Zollsatze gesichert und die Waldbesitzer haben dabei auch ihre Rechnung gefunden.

Noch mehr gilt dies für den neuesten, demnächst zur Einführung kommenden Zolltarif (Gesetz vom 25. Dezember 1902), insofern in selbigem das Verhältnis der Zollsätze für weiches Rohholz zum gleichen Schnittmaterial noch günstiger, nämlich wie $1 : 6^1/_4$ zur Festsetzung gelangt ist.

Dieses Verhältnis kann als ein sehr wirksamer Schutz für unsere heimischen Sägewerke angesehen werden, selbst dann noch, wenn beim Abschlusse von Handelsverträgen, wie wohl zu erwarten steht, für die meist begünstigten Staaten, darunter vor allem Österreich-Ungarn, der Satz auf weiches Schnittmaterial eine kleine Abänderung erfahren sollte.

Diese Erhöhung des bisherigen Zolles für Schnittmaterial von 80 ℳ auf 125 ℳ für die Ladung von 10 Tonnen (200 Zentner) hat in den am Holzexporte nach Deutschland interessierten Kreisen Österreich-Ungarns eine lebhafte Bewegung hervorgerufen.

In zahlreichen Versammlungen haben Vertreter des Forstbesitzes und der Holzindustrien dieser Länder ihre Ansichten und Wünsche bekannt gegeben und eine besonders heftige Agitation gegen die Erhöhung des deutschen Bretterzolles wird von den Firmen geführt, die in Galizien, in der Bukowina und in Siebenbürgen größere Sägewerke besitzen und die mit Hilfe der österreichischen Ausnahmetarife für Schnittholz ihr Absatzgebiet in Deutschland in einer nicht geahnten Weise vergrößert haben.*)

*) Der Wert der Holzausfuhr von Österreich-Ungarn nach Deutschland hat betragen in Millionen Kronen:

im Jahre	insgesamt	für Rundholz	für Sägewaren
1895	55,0	31,8	9,6
1896	66,0	36,0	13,9
1897	87,0	47,5	20,7
1898	108,0	62,2	27,8
1899	127,0	70,1	33,3
1900	146,3	83,2	40,0
1901	112,5	68,1	28,7

Der Rest entfällt auf Faßdauben, Schwellen 2c.

Demnach hat sich die Gesamtholzausfuhr von Österreich-Ungarn nach Deutschland in der kurzen Zeit von 1895 bis 1900 um mehr als das Zweieinhalbfache, der Export der Sägewaren sogar um das Vierfache gehoben.

Der im Jahre 1901 erfolgte Rückgang ist auf die allgemeine wirtschaftliche Depression, die damals in Deutschland herrschte, zurückzuführen.

Es wurde von dieser Seite behufs Bekämpfung der Erhöhung des deutschen Bretterzolles zuerst für die Einführung eines Ausfuhrzolles auf Rundholz aus Österreich-Ungarn nach Deutschland lebhaft agitiert. Dieser Gedanke wurde aber von dem österreichischen Forstbesitze, insbesondere auf dem im März v. J. in Wien stattgehabten XIX. österreichischen Forstkongresse, auf das nachhaltigste bekämpft und daher wieder fallen gelassen. Dagegen erklärte sich der Forstkongreß einstimmig für die Annahme einer Resolution, gemäß welcher beim Abschlusse neuer Handelsverträge mit Deutschland mit allem Nachdruck auf die Herabminderung des deutschen Zollsatzes für bearbeitetes Holz einzutreten sei. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß die deutschen Vertreter bei diesen Verhandlungen keine leichte Stellung einnehmen und alle Ursache haben werden, sich fest und energisch zu zeigen.

Eine weitere Gefahr für die einheimische Holzindustrie besteht aber, wie schon eingangs angedeutet worden ist, darin, daß die österreichischen k. k. Staatsbahnen beabsichtigen, eine Erhöhung der Tarife für die Rohholzausfuhr vom nächsten Jahre an zur Einführung zu bringen, was einer nachteiligen Verschiebung des jetzt geschaffenen günstigen Verhältnisses der Zollsätze zwischen Rohholz und Schnittmaterial gleichkommen würde.

Es geht hieraus hervor, daß bei den Beratungen über die Handelsverträge Zoll- und Eisenbahntarife als zusammengehörig betrachtet werden müssen, da letztere im stande sind, die durch die ersteren erlangten Vorteile wieder aufzuheben.

Als nächste Folge dieser Maßregel wird sich die Verteuerung des Bezugs von Rohholz wie überhaupt dessen schwierigere Beschaffung ergeben, was aber gerade für sächsische Verhältnisse schwer in die Wagschale fällt.

Nur die Möglichkeit, Rohholz nach Quantität wie Qualität in hinreichend befriedigender und in bequemer Weise ohne besonders weiten Transport aus Österreich für ihre Werke beschaffen zu können, hat Sachsens Holzindustrie zu der hohen Blüte verholfen, in der sie sich tatsächlich heute befindet, und es wäre für sie ein harter Schlag, wenn die beabsichtigte Tariferhöhung sich noch verwirklichen und dadurch ein Mißverhältnis in dem Bezuge österreichischen Rohholzes eintreten sollte.

Es scheint sich bei den österreichischen Behörden in letzter Zeit ein förmlicher Wettbewerb herausgebildet zu haben, um Mittel ausfindig zu machen, damit die Rundholzausfuhr von Österreich nach Deutschland erschwert wird. So sind z. B. kürzlich mehrere deutsche Firmen, die schon seit langer Zeit direkt von österreichischen Forstämtern Rundholz lediglich zu dem Zwecke einkaufen, um dasselbe nach Sachsen zu verfrachten, unter ganz nichtigen Gründen und gegen jeden internationalen Gebrauch vom österreichischen Steuerfiskus zur Zahlung namhafter Beträge herangezogen worden.

Man sollte glauben, daß die österreichische Regierung selbst ein Interesse daran hätte, solche Schritte zu unterlassen, insofern ihre eigenen Waldbesitzer von dieser Maßregel voraussichtlich zunächst eine Schädigung zu erleiden haben werden, weil nach Einführung der geplanten Frachterhöhung sich der Holzverkauf zweifelsohne nicht mehr so leicht und nicht mehr so günstig wie bisher nach dem Deutschen Reiche, insbesondere nach Sachsen vollziehen wird. Darauf ist es auch zurückzuführen, daß die österreichischen Großgrundbesitzer, die ihren Holzverschlag hauptsächlich nach dieser Richtung hin abgeben, sich gegen die geplante Erhöhung der Tarife auf Rohholz nach Kräften sträuben.

Die sächsische Sägeindustrie bezieht jährlich und zwar hauptsächlich aus Österreich-Ungarn ohngefähr $1^1/_4$—$1^1/_2$ Millionen *fm* Rundholz, wovon etwa die eine Hälfte auf dem Wasserwege (Elbe), die andere direkt mit der Bahn zur Einführung gelangt.*) Das letztere Quantum, also gegen $^3/_4$ Millionen *fm* jährlich, dürfte in dieser Höhe schwer unterzubringen sein, wenn die sächsischen Werke zu hoher Frachtsätze halber nicht mehr Käufer sein können, zumal sich bestimmt voraussagen läßt, daß viele Jahrzehnte vergehen werden,

*) Die auf der Elbe von Österreich nach Sachsen eingegangene Rundholzmengen betrugen

im	Jahre	1898	etwa	577000 *fm*
„	„	1899	„	564000 „
„	„	1900	„	514000 „
„	„	1901	„	481000 „
„	„	1902	„	420000 „

Obige Massen entstammen zu reichlich zweidrittel den ausgedehnten Waldgebieten, die von der oberen Moldau und deren Nebenflüssen durchströmt werden, während der Rest von der oberen Elbe und durch Umschlag über Laube dem Wasserwege zugeführt wird.

ehe in den betreffenden Gegenden Österreichs die Holzindustrie auch nur annähernd zu der Blüte gelangen wird, die sie hier zu Lande gegenwärtig bereits hat. Auch sonst ist es sehr fraglich, ob die von der österreichischen Regierung gehegte Erwartung, daß durch Erhöhung der Eisenbahnfrachtsätze für Rohholz selbiges mehr im eigenen Lande Verwendung finden und die Ausfuhr von Schnittmaterial bei Erniedrigung der Frachtsätze hierfür sich erhöhen werde, im vollen Maße eintreten wird.

So hat beispielsweise die Erhöhung der Tarife der k. k. österreichischen Staatsbahn für den Export des Schleif- und Cellulosenholzes nach Deutschland nicht den Erfolg gehabt, daß sich der Export des Schleif- und Cellulosestoffes, also der Halbfabrikate, von Österreich nach Sachsen gehoben hat, es ist vielmehr infolge der durch den Frachtaufschlag verursachten Verteuerung des österreichischen Schleif- und Celluloseholzes ermöglicht worden, daß sich nunmehr, unterstützt durch den billigen Wasserweg über Lübeck, der Bezug des Schleif- und Celluloseholzes von Finnland und Schweden nach Sachsen rentiert.

Auch ist die Frage, ob es z. B. den sächsischen Werken, die bisher die österreichischen Rundhölzer verarbeiteten, möglich sein wird, das Bezugsgebiet zu wechseln, keineswegs zu verneinen, wenn auch nicht in Abrede gestellt werden soll, daß der Bezug aus Österreich immer naturgemäßer sein und bleiben wird wie ein anderer.

Nach alledem steht fest, daß beim Abschlusse der zu erwartenden Handelsverträge, insbesondere mit Österreich-Ungarn, für die Holzindustrie äußerst wichtige Momente in Berücksichtigung zu ziehen sein werden und daß von einem mehr oder weniger günstigen Ausfalle das Wohl und Wehe der hochentwickelten deutschen Holzindustrie und indirekt damit zugleich der deutschen Forstwirtschaft abhängig sein wird.

Zu wünschen ist daher, daß die von den heimischen Sägewerksbesitzern an die Hohe Staatsregierung gerichtete Bitte nicht unbeachtet bleibt, die dahin lautet, zu jeder Erhöhung der Frachtsätze für Rundhölzer im Verbandsverkehre, also auch zu der von den österreichischen Staatsbahnen beabsichtigten, die Zustimmung zu verweigern, beziehentlich geeignete Gegenmaßregeln zu ergreifen, sowie dahin zu wirken, daß bei den demnächst stattfindenden Zollver-

handlungen zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn nicht nur der im neuen Tarif vorgesehene Zoll auf Sägewaren (Position 76 des Zolltarifes vom 25. Dezember 1902) tunlichst in voller Höhe von 125 ℳ für 200 Zentner aufrecht erhalten bleibt, sondern daß auch Bestimmungen getroffen werden, die es den österreichisch-ungarischen Bahnen in Zukunft unmöglich machen, durch ihre Tarifpolitik die Zölle zu umgehen, sowie insbesondere auch noch dahin zu wirken, daß für die Dauer des Zollvertrags die Bindung der Holztarife beider Länder erfolgt und Schnittmaterial keinesfalls zu niedrigerem Frachtsatze als Rohholz seitens der beteiligten Bahnen befördert wird.

Der sächsische Staat hat zweifelsohne ein großes Interesse daran, in dieser Beziehung nichts unversucht zu lassen, um sich die steuerkräftige Holzindustrie mit ihren zahlreichen Arbeitskräften auch fernerhin ungeschmälert zu erhalten, aber auch als großer Waldbesitzer hat er daran ein Interesse, daß der ausländische Rohholzbezug in ungeschmälerter Höhe auch weiter in bisheriger Weise fortbestehen kann, da wir gerade diesem Umstande wesentlich mit die günstige Lage unserer Forstwirtschaft und den äußerst günstigen Stand unserer Holzpreise zu verdanken haben, insofern die gewaltige Einfuhr eine großartige und vielseitige Holzindustrie in unserem Lande ins Leben gerufen hat, die infolge ihrer unausgesetzt stattfindenden Erweiterung im stande ist, auch die heimischen Nutzhölzer aufzunehmen und dadurch fortdauernd günstig auf deren Preise zu wirken.

Was nun im weiteren den Holzstoff betrifft, der im 51. Bande dieses Jahrbuches in eingehender Weise behandelt worden ist, so ist, wie schon eingangs bemerkt, der von seiten der Holzstoff-Industriellen erstrebte Zollsatz von 3 ℳ für 1 *dz* trocknen Stoff zur Annahme gelangt, worüber allseitige Befriedigung in diesen Kreisen herrscht.

Anders und geradezu feindlich haben sich dagegen die Papierverbrauchenden Gewerbe verhalten, die in der Vereinigung für Zollfragen der papierverarbeitenden Industrie und des Papierhandels ihre Hauptvertretung finden. Sie arbeiten dahin, einen möglichst niedrigen Zoll auf Holzstoff zu erzielen in der höchst eigennützigen Erwartung, daß dadurch das von ihnen verbrauchte Papier sich im Preise billiger als bisher stellen werde, und halten dazu den Abschluß der in Aus-

sicht stehenden Handelsverträge für die beste Gelegenheit. Derartigen Bestrebungen entgegenzutreten und bei den maßgebenden Kreisen dahin zu wirken, daß der zur Erreichung des notwendigen Schutzes der Holzstofffabrikation erhöhte Zollsatz beim Abschlusse derartiger Verträge eine Herabsetzung nicht erfährt, und dessen Verwendung zu handelspolitischen Abmachungen gleich von vornherein als ausgeschlossen gelten möchte, in diesem Streben haben alle diejenigen Ursache sich zu vereinen, welche an der Erhaltung, Pflege und Förderung dieser Fabrikation ein Interesse haben, und das sind außer den Fabrikanten selbst in erster Linie alle Waldbesitzer, die in den Holzstofffabriken jederzeit gute Abnehmer für schwache, von andern Industrien wenig begehrte Hölzer zu gewärtigen haben werden.

Über den Einfluß der Anbaumethode auf den Ertrag der gemeinen Kiefer.

Von Professor Dr. M. Kunze.

1. Im Herbste des Jahres 1902 sind die beiden Kiefernkulturversuchsflächen des Reudnitzer und Markersbacher Reviers nunmehr einer fünften*) Durchforstung und Holzgehaltsaufnahme unterworfen worden. Die hierbei gewonnenen Ergebnisse, sowie die zwischen 1897 und 1902 entstandenen Abgänge sind in den Tabellen I bis III in voller Ausführlichkeit mitgeteilt.

Wie früher erfolgte die Kubierung der Probestämme, deren Anzahl auf jeder Unterfläche in Reudnitz 30, in Markersbach 25 betrug, in stehendem Zustande und die Berechnung ihres Astholzgehaltes nach der Formel **)

$$100\,\frac{A}{S} = 2{,}0359 + 41{,}8841\left(1 - \frac{h}{H}\right) + 55{,}9127\left(1 - \frac{h}{H}\right)^2$$

in der A den Astholzgehalt, S den Schaftholzgehalt, h die Höhe des Kronenansatzes über dem Boden und H die Baumhöhe bedeuten.

In Tabelle IV sind die charakteristischen Zahlen der Tabellen I bis III, auf 1 *ha* bezogen, zusammengestellt worden. Damit die Leser den bisherigen Wachstumsgang der einzelnen Unterflächen ohne Mühe verfolgen können, habe ich die bei den bisherigen Aufnahmen in den Jahren 1880, 1886, 1891 und 1897 erhaltenen Zahlen wiederum beigefügt.

2. Die Zahlen der Tabelle IV, soweit sie sich auf den Holzgehalt des Haupt- und Nebenbestandes beziehen, sind in Tabelle V

*) Die Ergebnisse der ersten und zweiten Aufnahme sind enthalten in den Supplementen zum Tharander forstlichen Jahrbuche, Bd. IV. S. 1 flgd., die der dritten im Tharander forstlichen Jahrbuche, Bd. 43, S. 1 flgd., die der vierten a. a. O., Bd. 48, S. 1 flgd.

**) Supplemente zum Tharander forstlichen Jahrbuche, Bd. V, S. 29.

Tabelle V.

Bezeichnung der Versuchsfläche	Holzgehalt des durchforsteten Hauptbestandes am Ende des Jahres 1902 an		Holzgehalt der Zwischennutzungen bis zum Ende des Jahres 1902 an		Gesamtwachstumsleistung bis zum Ende des Jahres 1902 an	
	Derbholz	Derbholz und Reisig	Derbholz	Derbholz und Reisig	Derbholz	Derbholz und Reisig
	fm		*fm*		*fm*	
a. Revier Neudnitz.						
I. Quadratpflzg. 0,85 *m*	262,09	321,77	64,17	157,75	326,26	479,52
IV. „ 1,13 „	299,27	375,35	71,95	137,55	371,22	512,90
X. „ (H.) 1,13 „	228,27	291,65	55,07	107,22	283,34	398,87
V. „ 1,42 „	292,62	368,11	71,97	115,50	364,59	483,61
VIII. „ 1,70 „	264,76	338,62	51,87	76,52	316,63	415,14
VII. „ 1,98 „	284,51	361,48	38,82	54,81	323,33	416,29
IX. Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	241,86	310,42	56,11	94,40	297,97	404,82
XI. „ 1,13—3,40 „	201,43	261,56	41,76	64,56	243,19	326,12
II. Vollsaat	186,66 (195,77)	239,67 (251,36)	41,52	140,70	228,18 (237,29)	380,37 (392,06)
III. Riesensaat	218,61 (229,27)	282,50 (296,28)	47,57	144,92	266,18 (276,84)	427,42 (441,20)
VI. Plätzesaat	213,68 (224,10)	281,74 (295,48)	42,49	98,31	256,17 (266,59)	380,05 (393,79)
b. Revier Markersbach.						
IV. Quadratpflzg. 0,85 *m*	157,60	214,28	35,49	127,82	193,09	342,10
V. „ 1,13 „	173,81	227,86	38,18	100,27	211,99	328,13
IX. „ (H.) 1,13 „	187,54	247,64	47,34	115,78	234,88	363,42
VI. „ 1,42 „	188,70	247,18	40,44	84,78	229,14	331,96
VII. „ 1,70 „	181,50	240,92	38,07	71,76	219,57	312,68
VIII. „ 1,98 „	187,76	245,68	31,81	58,79	219,57	304,47
X. Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	168,75	224,19	34,94	83,05	203,69	307,24
XI. „ 1,13—3,40 „	168,62	229,51	39,45	73 01	208,07	302,52
III. Vollsaat	159,30 (163,16)	218,79 (224,13)	30,10	147,17	189,40 (193,26)	365,96 (371,30)
II. Riesensaat	192,29 (196,98)	251,60 (257,74)	38,04	126,20	230,33 (235,02)	377,80 (383,94)
I. Plätzesaat	194,49 (199,23)	259,22 (265,64)	45,93	141,51	240,42 (245,16)	400,73 (407,15)

weiter verdichtet worden. Aus letzteren geht hervor, daß sich die Pflanzungen, mit alleiniger Ausnahme der Hügelpflanzung, auf beiden Flächen gleich entwickelt haben. Diese Gleichartigkeit der Entwicklung läßt wohl auch den Schluß gerechtfertigt erscheinen, daß die in bezug auf Bodengestaltung nicht einwandfreie Anlage der Reudnitzer Fläche*) keinen sehr wesentlichen Einfluß auf den Wachstumsgang der Einzelflächen auszuüben vermag. Beide Flächen zeigen übereinstimmend, daß die Reihenpflanzungen den im Standraume ihnen entsprechenden Quadratpflanzungen 1,42 und 1,98 *m* im Ertrage nachstehen. Einen auffällig ungünstigen Einfluß auf die Derbholzerzeugung läßt nur noch die Pflanzweite 0,85 *m* im Quadrat erkennen, bei den übrigen Pflanzweiten wird die Einwirkung der Pflanzenentfernung nach Ablauf der nächsten 10 bis 15 Jahre schwerlich noch zu erkennen sein.

Über den Grund des ganz verschiedenen Verhaltens der Hügelpflanzung auf beiden Flächen will ich zur Zeit keine Vermutung äußern, sondern zunächst das Ergebnis einer wissenschaftlichen Bodenuntersuchung abwarten, die ich in den nächsten Jahren zu veranlassen gedenke. Vielleicht verbreitet diese hierüber einiges Licht.

Die Saaten verhalten sich auf den beiden Flächen entgegengesetzt. In Reudnitz stehen sie den Quadratpflanzungen durchweg nach, während in Markersbach nur die Vollsaat, die allerdings früher durch Schneebruch gelitten hat, zurückgeblieben ist, aber wenigstens die Erträge der engsten Pflanzung erreicht. Als Grund dieses verschiedenen Verhaltens habe ich schon das vorige Mal die Vermutung ausgesprochen, daß die Öffnung des Bodens auf den Sand der Reudnitzer Fläche ungünstig, auf den schweren Lehm der Markersbacher Fläche günstig eingewirkt haben können.

3. Der unter 2. ausgesprochene Satz, daß nach Verlauf von 10 bis 15 Jahren die Unterschiede zwischen den meisten Pflanzungen und vielleicht sogar auch den Saaten verschwunden sein werden, wird durch die Tabellen VI und VII, die keiner besonderen Erläuterung bedürfen, erhärtet. Noch schärfer tritt diese zu erwartende Erscheinung meines Erachtens jedoch in den Tabellen

*) Vergl. die Bodenbeschreibung und Bodenkarte dieser Fläche in den Supplementen zum Tharander forstlichen Jahrbuche, Bd. IV.

Tabelle VI[a]. Revier Neudnitz.

Jahr der Aufnahme	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm* 1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35 Stammzahl	Summe der Stammzahlen
I. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 *m*.								
1880	524	1439	97	.	.	.	.	2060
1886	15	720	317	23	.	.	.	1075
1891	3	524	419	56	.	.	.	1002
1897	.	146	372	119	9	.	.	646
1902	.	44	280	163	31	1	.	519
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*.								
1880	158	1127	160	.	.	.	.	1445
1886	3	575	378	33	.	.	.	989
1891	.	411	431	83	2	.	.	927
1897	.	87	360	140	11	.	.	598
1902	.	26	255	170	47	3	.	501
X. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*. (Hügelpflanzung.)								
1880	178	1016	125	1	.	.	.	1320
1886	4	480	392	19	1	.	.	896
1891	.	340	439	49	2	.	.	830
1897	.	90	388	107	7	1	.	593
1902	.	23	283	162	22	2	.	492
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,42 *m*.								
1880	30	607	338	3	.	.	.	978
1886	.	152	450	76	1	.	.	679
1891	.	116	383	149	4	.	.	652
1897	.	13	239	195	32	1	.	480
1902	.	2	126	200	77	1	1	407
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,70 *m*.								
1880	56	300	324	11	.	.	.	691
1886	2	112	322	111	1	.	.	548
1891	.	73	264	158	13	1	.	509
1897	.	6	164	193	40	2	.	405
1902	.	1	71	171	83	8	1	335
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,98 *m*.								
1880	20	177	341	23	.	.	.	561
1886	.	49	245	161	5	.	.	460
1891	.	33	184	206	24	2	.	449
1897	.	.	105	208	68	3	.	384
1902	.	.	55	166	107	9	2	339

Jahr der Aufnahme	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm* 1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35 Stammzahl	Summe der Stammzahlen
IX. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 und 2,27 *m*.								
1880	68	622	245	.	.	.	.	
1886	4	271	402	47	.	.	.	
1891	.	188	350	131	1	.	.	
1897	.	20	268	182	10	.	.	
1902	.	1	141	198	49	1	.	
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 und 3,40 *m*.								
1880	26	260	226	5	.	.	.	
1886	1	99	245	104	6	.	.	
1891	.	65	195	156	12	.	.	
1897	.	.	115	157	41	2	.	
1902	.	.	44	132	73	12	1	
II. Vollsaat.								
1880	1937	966	26	.	.	.	.	
1886	85	815	159	6	.	.	.	
1891	29	618	280	26	2	.	.	
1897	.	261	339	66	5	.	.	
1902	.	73	285	112	16	1	.	
III. Riefensaat.								
1880	1399	981	40	.	.	.	.	
1886	36	757	196	12	.	.	.	
1891	7	570	296	36	2	.	.	
1897	.	196	338	82	9	.	.	
1902	.	71	282	125	20	4	.	
VI. Plätzesaat.								
1880	481	707	83	1	.	.	.	
1886	16	373	246	26	1	.	.	
1891	2	245	281	72	4	.	.	
1897	.	59	243	123	15	.	.	
1902	.	9	179	137	47	2	.	

Tabelle VI[b]. Revier Markersbach.

Aufnahme	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm* 1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35 Stammzahl	Summe der Stammzahlen
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 *m*.								
80	1434	1194	11	.	.	.	.	2639
86	103	937	146	.	.	.	.	1186
91	23	682	277	15	.	.	.	997
97	.	304	338	46	.	.	.	688
02	.	127	344	96	6	.	.	573
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*.								
80	509	1039	47	.	.	.	.	1595
86	25	641	240	6	.	.	.	912
91	4	381	347	38	.	.	.	770
97	.	129	334	90	1	.	.	554
02	.	36	274	140	19	.	.	469
IX. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*. (Hügelpflanzung.)								
80	470	1178	59	.	.	.	.	1707
86	30	741	257	8	.	.	.	1036
91	6	439	396	46	.	.	.	887
97	.	171	380	90	6	.	.	647
02	.	46	316	141	19	.	.	522
VI. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,42 *m*.								
80	224	729	140	1	.	.	.	1094
86	8	356	337	22	.	.	.	723
91	.	190	352	95	2	.	.	639
97	.	47	276	144	11	.	.	478
02	.	11	188	176	30	.	.	405
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,70 *m*.								
80	113	546	167	1	.	.	.	827
86	1	219	329	26	.	.	.	575
91	.	115	318	91	4	.	.	528
97	.	43	227	140	16	.	.	426
02	.	13	146	163	37	2	.	361
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,98 *m*.								
80	36	388	247	.	.	.	.	671
86	.	128	367	33	.	.	.	528
91	.	61	296	137	2	.	.	466
97	.	14	215	187	9	.	.	425
02	.	3	136	201	39	2	.	381

Jahr der Aufnahme	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm* 1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35 Stammzahl	Summe der Stammzahlen
X. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 und 2,27 *m*.								
1880	335	916	41	.	.	.	.	1292
1886	15	510	251	6	.	.	.	782
1891	.	270	350	46	.	.	.	666
1897	.	100	329	90	5	.	.	524
1902	.	28	252	150	18	.	.	448
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 und 3,40 *m*.								
1880	73	520	121	.	.	.	.	714
1886	2	196	310	16	.	.	.	524
1891	.	82	271	101	1	.	.	455
1897	.	17	177	149	8	.	.	351
1902	.	3	88	169	44	.	.	304
III. Vollsaat.								
1880	3319	855	16	.	.	.	.	4190
1886	344	1005	119	3	.	.	.	1471
1891	79	715	230	12	.	.		1036
1897	3	315	310	56	2	.	.	686
1902	.	144	324	98	10	.	.	576
II. Riefensaat.								
1880	1584	900	44	.	.	.	.	2528
1886	40	566	233	18	.	.	.	857
1891	13	339	288	47	2	.	.	689
1897	.	131	288	91	12	.	.	522
1902	.	39	224	142	28	4	.	437
I. Plätzesaat.								
1880	1411	1013	49	.	.	.	.	2473
1886	48	614	247	13	.	.	.	922
1891	4	357	329	57	2	.	.	749
1897	.	128	289	109	8	.	.	534
1902	.	37	219	160	31	1	.	448

VIII und IX hervor, in denen der durchschnittliche und der größte Durchmesserzuwachs derjenigen Stämme des 1897er Hauptbestandes zusammengestellt ist, die nach der Durchforstung den Hauptbestand am Ende des Jahres 1902 bildeten, bezogen auf die Durchmesserstufen des Jahres 1897. Die Verteilung dieser Stämme auf die einzelnen Durchmesserstufen ihrer Anzahl nach, die besonders für die Beurteilung der durchschnittlichen Zuwachsgrößen zu kennen von Wichtigkeit ist, wird durch die der Tabelle VIII beigefügten Stammzahlen ersichtlich gemacht. Der größere durchschnittliche Zuwachs der mittleren Durchmesserstufen bei den engeren Pflanzungen und Saaten tritt deutlich hervor, es zeigt sich aber auch, daß bereits jetzt in den stärkeren Durchmesserstufen ein größerer durchschnittlicher Zuwachs als in den schwächeren, noch auch ein größerer Maximalzuwachs an einzelnen Stämmen nicht mehr angenommen werden darf. Der Vorsprung, den die weiten Pflanzungen in der ersten Jugend gewinnen, wird im allgemeinen durch die spätere gesteigerte Entwicklungsfähigkeit wuchskräftig gebliebener Pflanzen in den engen Pflanzungen und Saaten nach und nach verloren gehen.*)

Es ist zu bedauern, daß die Unterflächen nicht in doppelter Größe angelegt worden sind, damit ein Teil jeder Fläche entweder in größere Lichtstellung hätte übergeführt oder weiter darin hätte erhalten werden können, während die derzeitige Behandlung, entsprechend unserer jetzt geübten Wirtschaftsweise, sämtliche Flächen vollem Schlusse zuzuführen strebt.

4. Auch die Form der Probestämme ist wiederum einer Untersuchung unterzogen worden durch Berechnung der absoluten Schaftformzahlen f und der Reduktionszahlen ψ (Tabelle X und XI).

*) Anmerkung. Ganz überraschend scharf tritt dieses Vorwärtsschieben der engeren Pflanzungen und Saaten in den letzten 5jährigen Flächenzuwachsprozenten der Hauptbestandsstämme des Jahres 1902 auf der Markersbacher Fläche hervor, während die entsprechenden Zahlen der Reudnitzer Fläche, wohl infolge der nicht ganz einwandfreien Anlage dieser Fläche, viel weniger regelmäßig verlaufen.

Revier	Flächenzuwachsprozent der Pflanzung in *m*									Voll- Saat	Riefen- Saat	Plätz-
	0,85	1,13	1,13 (H.)	1,42	1,70	1,98	0,85-2,26	1,13-3,40				
Reudnitz	3,37	3,59	3,17	3,25	3,28	3,50	3,48	3,51	3,87	4,23	3,87	
Markersbach	4,14	3,85	3,65	3,17	3,08	3,14	3,79	4,00	4,68	4,02	4,22	

Vergleicht man die Unterschiede der aus den Messungen erhaltenen Formzahlen mit den aus der Formel*)

$$f' = 0{,}36655 + \frac{0{,}20\,957}{\sqrt{d}}$$

berechneten, wo d den Brusthöhendurchmesser bedeutet, so zeigt sich, daß diese Unterschiede auf der Markersbacher Fläche unverändert geblieben sind, auf der Reudnitzer Fläche dagegen durch das eingetretene starke Sinken der Formzahlen eine wesentliche Änderung erfahren haben.

Bildet man, um einen leichteren Vergleich zu ermöglichen, Durchschnittswerte aus allen Flächen, so erhält man als Unterschiede der gemessenen und berechneten Formzahlen in

	Reudnitz	Markersbach
1897	$+ 0{,}025_6$	$- 0{,}008_8$
1902	$- 0{,}003_9$	$- 0{,}007_4$

mithin eine Änderung um

	$+ 0{,}029_5$	$- 0{,}000_9$

Die Formzahlen der Reudnitzer Fläche haben also eine plötzliche und für die kurze Zeit von 5 Jahren höchst auffällige Abnahme um 30 Einheiten der dritten Dezimalstelle erfahren, während die Entwicklung der Baumschäfte auf der Markersbacher Fläche in derselben Zeit durchaus normal verlaufen ist.

Behandelt man die Reduktionszahlen ψ unter Benutzung der Formel

$$\psi = 1{,}08865 + \frac{0{,}54\,288}{\sqrt{d}}$$

in gleicher Weise, so erhält man als durchschnittliche Unterschiede für

	Reudnitz	Markersbach
1897	$- 0{,}002_6$	$+ 0{,}008_4$
1902	$+ 0{,}032_5$	$+ 0{,}003_4$

oder Änderungen um

	$- 0{,}035_1$	$+ 0{,}005_0$

d. h. die Reduktionszahlen ψ haben in Reudnitz um 35 Einheiten

(Fortsetzung S. 25.)

*) Supplemente zum Tharander forstlichen Jahrbuche, Bd. VII, S. 18.

Tabelle VII[a]. Revier Reudnitz.

Bezeichnung der Versuchsfläche	Von den 262 stärksten Stämmen der Versuchsfläche beträgt: die Stammgrundfläche bei 1,3 m über dem Boden (qm)	der mittlere Durchmesser bei 1,3 m über dem Boden (cm)	die Mittelhöhe (m)	der Holzgehalt an: Derbholz (fm)	Schaftholz (fm)	Derbholz und Reisig (fm)	Von den übrigen Stämmen der Versuchsfläche beträgt: die Anzahl	die Stammgrundfläche bei 1,3 m über dem Boden (qm)	der mittlere Durchmesser bei 1,3 m über dem Boden (cm)	die Mittelhöhe (m)	der Holzgehalt an: Derbholz (fm)	Schaftholz (fm)	Derbholz und Reisig (fm)
I. Quadratpflzg. 0,85 m	6,375	17,6	16,98	51,8791	53,1505	63,0961	257	3,003	12,8	14,72	20,6450	22,2624	25,9401
IV. „ 1,13 „	6,835	18,2	17,12	59,9262	60,7656	75,1395	239	3,006	12,7	15,41	22,8852	24,2167	28,7247
X. „ (H.) 1,13 „	6,085	17,2	16,08	44,5997	45,7562	55,9737	230	2,831	12,5	14,95	18,5662	20,0544	24,1231
V. „ 1,42 „	7,801	19,5	18,21	64,4894	65,7891	81,3592	145	2,248	14,1	16,55	16,4820	17,2738	20,5019
VIII. „ 1,70 „	8,121	19,9	17,35	66,4081	67,4616	84,9745	73	1,106	13,9	15,10	6,8528	7,2600	8,7246
VII. „ 1,98 „	8,800	20,7	17,49	69,9542	71,0393	88,7598	77	1,326	14,8	15,84	8,7735	9,2374	11,2652
IX. Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	7,128	18,6	16,76	54,8024	55,9658	70,5142	128	1,792	13,4	15,28	12,1287	12,8535	15,3816
XI. „ 1,13—3,40 „	7,793	19,4	16,12	55,7369	56,9239	72,3770	.	.	.	.	.	.	.
II. Vollsaat	5,457	16,3	14,40	38,3480	39,5644	48,3562	225	2,208	11,2	12,71	13,3028	14,7487	17,9616
III. Riesensaat	5,849	16,9	15,46	44,0993	45,3866	56,4844	240	2,447	11,4	13,67	16,3914	17,9646	21,6859
VI. Plätzesaat	6,613	17,9	16,16	50,5897	51,7085	66,7982	112	1,297	12,1	14,24	8,5866	9,2692	11,1632

Tabelle VII b. Revier Markersbach.

Bezeichnung der Versuchsfläche	Von den 304 stärksten Stämmen der Versuchsfläche beträgt: die Stammgrundfläche bei 1,3 m über dem Boden (qm)	der mittlere Durchmesser über dem Boden (cm)	die Mittelhöhe (m)	der Holzgehalt an: Derbholz (fm)	Schaftholz (fm)	Derbholz und Reisig (fm)	Von den übrigen Stämmen der Versuchsfläche beträgt: die Anzahl	die Stammgrundfläche bei 1,3 m über dem Boden (qm)	der mittlere Durchmesser über dem Boden (cm)	die Mittelhöhe (m)	der Holzgehalt an: Derbholz (fm)	Schaftholz (fm)	Derbholz und Reisig (fm)
IV. Quadratpflzg. 0,85 m	5,153	14,7	12,59	32,0002	33,6280	42,1909	269	2,683	11,3	11,59	11,6086	13,9615	17,1017
V. „ 1,13 „	6,325	16,3	13,27	39,2508	40,6307	51,0154	165	1,655	11,3	11,56	8,8440	10,0561	12,0353
IX. „ (H.) 1,13 „	6,391	16,4	13,31	39,8330	41,2159	52,2938	218	2,233	11,4	11,80	12,0607	13,6953	16,2313
VI. „ 1,42 „	7,197	17,4	13,74	45,3940	46,7616	59,2086	101	1,161	12,1	12,64	6,8221	7,5352	9,1889
VII. „ 1,70 „	7,230	17,4	13,76	47,1717	48,5751	62,5060	57	0,593	11,5	11,74	3,0502	3,4536	4,1578
VIII. „ 1,98 „	7,632	17,9	13,50	46,3264	47,6666	60,4712	77	0,981	12,7	11,80	5,6299	6,0787	7,5102
X. Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	6,402	16,4	12,82	38,8892	40,3365	51,1456	144	1,507	11,5	11,43	7,8065	8,8137	10,8888
XI. „ 1,13—3,40 „	7,265	17,4	13,30	46,6577	48,0355	63,5085	.	.	.	.	.	.	.
III. Vollsaat	5,637	15,4	12,64	33,6777	35,1175	44,6182	272	2,304	10,4	10,90	10,4025	12,9766	15,9233
II. Riesensaat	6,771	16,8	13,69	45,3806	46,7948	59,0339	133	1,284	11,1	12,39	7,8283	8,7469	10,5872
I. Plätzesaat	6,920	17,0	14,05	46,3237	47,7922	61,0361	144	1,468	11,4	12,15	7,4937	8,7689	10,6933
. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabelle

Bezeichnung der Versuchsfläche	Durchschnittlicher fünfjähriger Durchmesserzuwachs (cm) 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 Centimeter
a. Revier	
I. Quadratpflzg. 0,85 m	. . 0,725 0,469 0,619 0,723 0,909 1,025 1,238 1,275
	2 24 42 59 68 82 69 55
IV. „ 1,13 „	. 0,450 0,800 0,469 0,709 0,747 0,899 1,022 1,240 1,349
	1 1 13 36 39 77 66 64 57
X. „ (H.) 1,13 „	. . 0,387 0,381 0,797 0,776 0,856 0,922 1,132 1,326
	4 8 31 43 70 86 77 55
V. „ 1,42 „	. . . 0,050 0,460 0,550 0,710 0,816 0,827 1,148
	1 5 6 23 43 52 54
VIII. „ 1,70 „	. . . 0,400 0,550 0,880 0,588 0,800 1,062 1,095
	1 1 5 13 20 33 37
VII. „ 1,98 „	. . . . . 0,050 0,566 0,720 0,827 0,879
	1 6 15 31 21
IX. Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	. . . 0,450 0,800 0,591 0,794 0,998 1,140 1,408
	1 3 22 33 46 50 39
XI. „ 1,13—3,40 „	. . . . . 0,400 0,735 0,960 1,113 1,123
	2 10 10 23 27
II. Vollsaat	0,750 0,500 0,862 0,745 0,854 1,017 1,153 1,294 1,474 1,612
	1 5 21 35 63 65 71 66 52 49
III. Riesensaat	. 0,390 0,824 0,816 0,896 1,047 1,075 1,242 1,470 1,563
	5 21 37 51 67 72 71 69 29
VI. Plätzesaat	. . 0,800 0,733 0,794 0,981 1,180 1,202 1,348 1,544
	1 3 24 37 43 39 53 43
b. Revier	
IV. Quadratpflzg. 0,85 m	. 0,335 0,519 0,651 0,945 1,107 1,228 1,531 1,572 1,804
	7 31 67 101 103 81 54 45 38
V. „ 1,13 „	. . 0,443 0,588 0,711 0,849 1,123 1,226 1,413 1,530
	7 17 55 62 77 61 53 43
IX. „ (H.) 1,13 „	. 0,250 0,643 0,634 0,720 0,783 1,018 1,290 1,268 1,543
	1 7 25 56 81 75 78 59 49
VI. „ 1,42 „	. . 0,050 0,200 0,658 0,588 0,726 0,930 1,057 1,150
	1 4 12 25 41 60 58 52
VII. „ 1,70 „	. . 0,325 0,475 0,433 0,694 0,691 0,783 0,982 1,103
	2 2 15 22 28 41 52 46
VIII. „ 1,98 „	. . . 0,300 0,492 0,880 0,743 0,781 1,014 1,178
	1 6 17 29 35 52 55
X. Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	. 0,500 0,510 0,591 0,738 0,940 1,062 1,191 1,404 1,523
	1 5 12 35 63 57 68 67 45
XI. „ 1,13—3,40 „	. 0,350 . 0,950 0,925 1,057 1,052 1,019 1,443 1,599
	1 1 4 8 25 32 34 47
III. Vollsaat	0,350 0,613 0,739 0,929 1,091 1,297 1,408 1,782 1,784 2,071
	1 16 52 66 84 112 71 61 29 25
II. Riesensaat	. 0,400 0,600 0,665 0,943 1,058 1,133 1,280 1,552 1,611
	2 4 29 36 56 47 59 59 43
I. Plätzesaat	. . 0,590 0,739 0,933 0,937 1,130 1,242 1,539 1,699
	5 19 48 53 47 58 59 44

VIII.

und durchſchnittliche Jahrringbreite *(mm)* in der Durchmeſſerſtufe

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Centimeter													
Neudnitz.													
1,559	1,905	1,750	1,907	1,900	2,060	1,075	2,700	.	.	.	.	.	.
47	21	23	13	14	5	2	2						
1,437	1,894	1,988	2,088	2,210	2,262	2,775	2,450	2,200	.	.	.	.	.
42	27	33	21	14	4	2	2	2					
1,534	1,306	1,706	1,912	2,421	2,038	1,850	.	2,750	.	2,150	.	.	.
47	26	17	8	7	4	2		1		1			
1,229	1,477	1,713	1,873	1,903	2,082	2,480	1,693	.	.	.	4,300	.	.
50	51	42	28	19	20	5	7				1		
1,123	1,485	1,473	1,806	1,821	2,034	2,095	2,250	1,850	1,900	3,600	.	.	3,650
45	41	39	31	28	16	10	6	5	2	1			1
1,088	1,110	1,416	1,478	1,555	1,806	1,912	2,125	2,170	2,850	1,900	.	3,600	.
44	38	49	35	30	26	22	12	5	1	1		2	
1,493	1,523	1,904	2,037	1,900	2,038	2,788	1,375	.	.	.	.	.	.
45	53	38	27	12	4	4	2						
1,380	1,471	1,747	1,485	1,762	2,241	2,203	2,472	2,550	3,925	.	2,275	.	.
30	34	30	27	26	13	14	9	3	2		2		
1,418	1,896	2,182	1,892	2,320	2,150	1,650	.	.	3,050	.	.	.	.
22	14	16	6	5	2	2			1				
1,737	1,845	2,025	2,011	2,420	2,375	2,100	2,650	.	2,675	.	.	.	.
33	18	16	9	5	2	2	2		2				
1,543	1,718	1,833	2,122	2,279	2,162	1,750	2,000	2,700	2,950	.	.	.	.
35	25	23	20	14	8	2	2	1	1				
Markersbach.													
1,959	2,396	2,323	2,066	2,550	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	12	9	3	1									
1,850	1,890	2,146	2,319	2,325	.	2,000	.	.	.	.	.	.	.
37	23	12	8	8		1							
1,700	1,725	1,922	2,235	2,350	2,260	1,850	.	.	.	.	.	.	.
41	18	14	10	2	5	1							
1,373	1,540	1,679	1,725	1,840	2,300	1,650	2,133	.	.	.	.	.	.
42	44	33	16	5	6	3	3						
1,282	1,551	1,614	1,763	1,655	2,128	1,920	1,900	2,150	1,800	.	.	.	.
44	36	28	19	9	9	5	1	1	1				
1,226	1,359	1,660	1,650	1,866	1,790	2,150	.	2,625	.	.	.	.	.
55	41	40	25	16	5	2		2					
1,669	1,698	1,995	2,363	2,325	2,417	2,475	.	.	.	.	.	.	.
38	28	12	8	4	3	2							
1,638	1,711	1,886	2,375	2,132	1,880	2,550	2,325	.	.	.	.	.	.
36	39	34	24	11	5	1	2						
2,061	2,140	2,290	2,675	2,150	.	3,100	2,050	.	.	.	.	.	.
31	14	5	4	1		2	1						
2,055	1,816	2,000	2,075	2,406	2,221	3,150	2,800	2,025	.	.	.	.	.
38	18	16	10	8	7	2	1	2					
2,018	1,995	2,095	2,373	2,093	2,700	2,883	2,550	3,600	.	.	.	.	.
43	28	18	11	7	3	3	1	1					

Tabelle

Bezeichnung der Versuchsfläche	Größter fünfjähriger Durchmesserzuwachs (cm) Centimeter									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a. Revier										
I. Quadratpflzg. 0,85 *m*	.	.	0,75	1,50	1,50	2,30	2,20	2,45	2,30	2,50
IV. „ 1,13 „	.	0,45	0,30	1,00	2,15	2,20	2,45	3,10	3,25	2,90
X. „ (H.) 1,13 „	.	.	0,70	0,70	3,30	1,95	2,85	2,20	2,40	2,50
V. „ 1,42 „	.	.	.	0,05	0,70	0,95	2,00	2,05	2,05	2,50
VIII. „ 1,70 „	.	.	.	0,40	0,55	1,25	1,65	1,70	2,35	2,90
VII. „ 1,98 „	.	.	.	.	.	0,05	1,00	1,60	2,35	1,85
IX. Reihenpflzg. 0,85–2,27 „	.	.	.	0,45	0,85	1,35	2,55	2,30	2,75	2,90
XI. „ 1,13–3,40 „	.	.	.	.	.	0,45	1,35	1,70	2,45	2,35
II. Vollsaat	0,75	0,90	1,70	1,85	2,30	2,20	2,60	2,40	3,00	3,60
III. Riefensaat	.	1,05	1,80	1,75	2,05	2,05	2,30	2,80	3,10	2,50
VI. Plätzesaat	.	.	0,80	1,05	1,65	1,85	3,20	2,20	2,50	3,10
b. Revier										
IV. Quadratpflzg. 0,85 *m*	.	0,45	1,20	1,35	3,10	2,00	2,40	2,40	2,65	3,45
V. „ 1,13 „	.	.	1,05	1,35	2,05	1,70	2,90	2,50	2,30	2,40
IX. „ (H.) 1,13 „	.	0,25	1,50	1,75	1,50	2,20	2,25	2,80	2,60	2,75
VI. „ 1,42 „	.	.	0,05	0,35	1,35	1,30	2,05	2,60	2,55	2,85
VII. „ 1,70 „	.	.	0,40	0,55	0,90	1,50	1,45	1,80	2,45	2,30
VIII. „ 1,98 „	.	.	.	0,30	0,70	1,95	1,75	1,70	2,55	3,15
X. Reihenpflzg. 0,85–2,27 „	.	0,50	0,75	1,05	2,10	2,65	2,15	2,65	2,30	2,40
XI. „ 1,13–3,40 „	.	0,35	.	0,95	1,40	1,45	1,80	2,00	2,20	2,95
III. Vollsaat	0,35	1,20	1,40	2,05	2,20	2,55	2,25	2,80	2,75	3,10
II. Riefensaat	.	0,55	0,80	1,25	1,55	2,40	2,60	2,30	2,70	3,30
I. Plätzesaat	.	.	0,85	1,45	2,00	2,20	2,00	2,50	3,45	2,70

IX.

und größte durchſchnittliche Jahrringbreite *(mm)* in der Durchmeſſerſtufe

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Centimeter													
Neudnitz.													
2,65	2,95	3,05	2,90	2,75	2,80	1,20	2,90	.	.	.	.	.	.
2,65	3,55	3,45	3,10	4,05	2,50	2,85	2,45	2,30	.	.	.	.	.
3,00	2,80	2,50	2,40	4,20	2,75	1,95	.	2,75	.	2,15	.	.	.
2,85	3,10	3,25	3,20	4,15	3,05	3,35	3,15	.	.	.	4,30	.	.
3,05	3,30	3,00	3,90	2,85	3,10	3,00	3,40	2,60	2,05	3,60	.	.	3,65
2,25	3,35	3,30	3,30	3,35	2,90	2,85	3,80	3,60	2,85	1,90	.	4,35	.
3,10	3,70	3,65	3,55	4,35	2,85	4,20	1,40	.	.	.	.	.	.
2,80	2,65	3,85	2,60	3,50	3,75	3,25	3,30	3,20	5,20	.	2,35	.	.
2,50	2,85	4,05	2,80	3,05	3,20	1,70	.	.	3,05	.	.	.	.
3,20	2,95	3,00	2,55	3,00	2,70	2,45	2,75	.	3,05	.	.	.	.
2,65	2,35	2,95	3,10	3,65	2,60	1,95	2,25	2,70	2,95	.	.	.	.
Markersbach.													
2,85	3,40	3,00	3,00	2,55	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3,05	3,00	2,70	3,20	3,30	.	2,00	.	.	.	.	.	.	.
2,55	2,55	3,05	2,70	2,40	3,30	1,85	.	.	.	.	.	.	.
3,70	2,85	2,80	2,65	2,55	2,80	2,35	2,60	.	.	.	.	.	.
2,70	2,60	2,65	2,50	2,70	2,60	2,50	1,90	2,15	1,80	.	.	.	.
2,50	2,75	4,10	3,00	3,10	2,40	3,10	.	2,95	.	.	.	.	.
2,45	3,05	2,70	3,25	2,60	2,80	3,10	.	.	.	.	.	.	.
2,90	2,70	3,30	3,60	2,70	2,80	2,55	2,60	.	.	.	.	.	.
3,30	3,10	3,45	3,65	2,15	.	3,30	2,05	.	.	.	.	.	.
2,90	2,95	2,75	2,75	3,20	3,65	3,60	2,80	2,25	.	.	.	.	.
2,75	3,35	3,35	3,25	2,90	3,55	3,40	2,55	3,60	.	.	.	.	.

Tabelle X.

Bezeichnung der Versuchsfläche	a. Revier Reudnitz			b. Revier Markersbach		
	f′		Unterschied	f′		Unterschied
	gemessen	berechnet		gemessen	berechnet	
Vollsaat	0,438	0,422	+0,016	0,410	0,424	—0,014
Riefensaat	0,442	0,422	+0,020	0,439	0,420	+0,019
Plätzesaat	0,425	0,418	+0,007	0,411	0,420	—0,009
Quadratpflanzung 0,85 *m*	0,431	0,420	+0,011	0,415	9,424	—0,009
„ 1,13 „	0,445	0,419	+0,026	0,419	0,421	—0,002
„ (H.) 1,13 „	0,405	0,420	—0,015	0,420	0,422	—0,002
„ 1,42 „	0,397	0,416	—0,019	0,404	0,419	—0,015
„ 1,70 „	0,395	0,415	—0,020	0,406	0,418	—0,012
„ 1,98 „	0,388	0,414	—0,026	0,396	0,417	—0,021
Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	0,406	0,417	—0,011	0,409	0,421	—0,012
„ 1,13—3,40 „	0,382	0,414	—0,032	0,413	0,417	—0,004

Tabelle XI.

Bezeichnung der Versuchsfläche	a. Revier Reudnitz			b. Revier Markersbach		
	ψ		Unterschied	ψ		Unterschied
	gemessen	berechnet		gemessen	berechnet	
Vollsaat	1,257	1,233	+0,024	1,231	1,238	—0,007
Riefensaat	1,275	1,231	+0,044	1,215	1,227	—0,012
Plätzesaat	1,229	1,223	+0,006	1,215	1,227	—0,012
Quadratpflanzung 0,85 *m*	1,215	1,228	—0,013	1,247	1,238	+0,009
„ 1,13 „	1,307	1,225	+0,082	1,218	1,230	—0,012
„ (H.) 1,13 „	1,279	1,228	+0,051	1,198	1,231	—0,033
„ 1,42 „	1,228	1,218	+0,010	1,217	1,224	—0,007
„ 1,70 „	1,244	1,214	+0,030	1,254	1,222	+0,032
„ 1,98 „	1,235	1,212	+0,023	1,224	1,220	+0,004
Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	1,273	1,220	+0,053	1,259	1,229	+0,030
„ 1,13—3,40 „	1,260	1,212	+0,048	1,264	1,219	+0,045

der dritten Dezimalstelle zugenommen, sind dagegen in Markersbach nahezu unverändert geblieben. Dieses Verhalten der Reduktionszahlen ψ läßt auch die Ursache der Formzahlabnahme auf der Neudnitzer Fläche vermuten; sie beruht jedenfalls auf einer verhältnismäßig stärkeren Entwickelung der Durchmesser in dem unteren Stammteile bis über den Meßpunkt hinauf. Ist diese Annahme gegründet, so müssen auch die Quotienten $\frac{\delta}{d}$, wo δ den Mitten-, d den Brusthöhendurchmesser bezeichnet, ein ähnliches, wenn auch abgeschwächtes Verhalten zeigen, wie die Formzahlen f'. In Tabelle XII sind diese Quotienten zusammengestellt und es wird, wenn man

Tabelle XII.

Bezeichnung der Versuchsfläche	a. Revier Neudnitz			b. Revier Markersbach		
	δ/d		Unterschied	δ/d		Unterschied
	1897	1902		1897	1902	
Vollsaat	0,757	0,725	+0,032	0,729	0,695	+0,034
Riesensaat	0,742	0,721	+0,021	0,712	0,717	—0,005
Plätzesaat	0,732	0,701	+0,031	0,713	0,694	+0,019
Quadratpflanzung 0,85 *m*	0,714	0,710	+0,004	0,718	0,694	+0,024
„ 1,13 „	0,717	0,714	+0,003	0,709	0,701	+0,008
„ (H.) 1,13 „	0,717	0,701	+0,016	0,699	0,697	+0,002
„ 1,42 „	0,708	0,681	+0,027	0,682	0,678	+0,004
„ 1,70 „	0,703	0,682	+0,021	0,679	0,683	—0,004
„ 1,98 „	0,697	0,664	+0,033	0,683	0,670	+0,013
Reihenpflzg. 0,85—2,27 „	0,712	0,694	+0,018	0,712	0,693	+0,019
„ 1,13—3,40 „	0,696	0,684	+0,012	0,687	0,689	—0,002

wieder Durchschnittswerte aus ihnen bildet, deren Unterschied zwischen 1897 und 1902 in

Neudnitz	Markersbach
$+ 0{,}019_8$	$+ 0{,}010_2$

Es scheint nach diesem Ergebnisse sonach nicht unbedenklich, Vergleichungen zwischen den Wirkungen wirtschaftlicher Operationen nur auf die Gestaltung des Kreisflächenzuwachses in Brusthöhe zu stützen.

5. Im Anschluß an die Untersuchung über die Form des Baumschaftes mag auch eine solche über den Einfluß der ungleichmäßigen

Stammstellung auf die Form der Querfläche in Brusthöhe mitgeteilt werden. Bezeichnet man mit a den Durchmesser senkrecht zu der Richtung der Reihen, mit b den Durchmesser in der Richtung der Reihen, so liegt auf der Reudnitzer Fläche, die von Süd nach Nord schwach abfällt, der Durchmesser a in der Horizontalen und in der Richtung Ost-West, der Durchmesser b in der Richtung des Fallens der Fläche und in der Richtung Nord-Süd, während auf der Markersbacher Fläche, die fast völlig horizontal ist, die Verhältnisse gerade entgegengesetzte sind, so daß die Richtung senkrecht zu den Reihen von Nord nach Süd, dagegen die Richtung der Reihen von Ost nach West verläuft. Die gewonnenen Zahlen sind im folgenden übersichtlich zusammengestellt.

Der Unterschied a—b beträgt

in der	auf a. Reudnitzer Revier zusammen cm		durchschnittl. mm		auf b. Markersbacher Revier zusammen cm		durchschnittl. mm	
	+	−	+	−	+	−	+	−
Quadratpflzg. 1,42 m	230,8	47,0	7,904	4,312	113,3	102,2	5,609	5,585
„ 1,98 „	195,6	54,2	8,504	5,766	103,2	128,8	6,143	6,472
Reihenpflzg. 0,85–2,27 „	208,9	40,5	7,461	4,500	104,6	100,0	5,127	4,695
„ 1,13–3,40 „	159,2	41,9	8,652	6,162	123,0	57,3	6,537	5,563

Der Unterschied a—b ist

in der	auf a. Reudnitzer Revier positiv	Null	negativ	auf b. Markersbacher Revier positiv	Null	negativ
Quadratpflzg. 1,42 m	292 mal	6 mal	109 mal	202 mal	20 mal	183 mal
„ 1,98 „	230 „	15 „	94 „	168 „	14 „	199 „
Reihenpflzg. 0,85–2,27 „	280 „	20 „	90 „	204 „	31 „	213 „
„ 1,13–3,40 „	184 „	10 „	68 „	188 „	13 „	103 „
oder, auf 1000 Stämme bezogen,						
Quadratpflzg. 1,42 m	717 mal	15 mal	268 mal	499 mal	49 mal	452 mal
„ 1,98 „	679 „	44 „	277 „	441 „	37 „	522 „
Reihenpflzg. 0,85–2,27 „	718 „	51 „	231 „	455 „	69 „	476 „
„ 1,13–3,40 „	702 „	38 „	260 „	618 „	43 „	339 „

Das Ergebnis, das diese Zahlen aussprechen, ist ein sehr überraschendes. Auf der Reudnitzer Fläche hat die ungleichmäßige Entfernung der Stämme nicht den geringsten Einfluß auf das Entstehen einer Exzentrizität ausgeübt, vielmehr ist hier die Richtung Ost-West maßgebend für das Auftreten einer solchen gewesen, die in allen vier Flächen in gleicher Weise erscheint. Welche Ursachen dafür verantwortlich gemacht werden können, ist mir zur Zeit völlig unerfindlich. Der Wind, der von anderer Seite als Urheber einer Durchmesservergrößerung in der Richtung Ost-West bezeichnet worden ist, kann hier nicht in Frage kommen, da die Fläche im Westen, Norden und Osten durch ältere Bestände, im Süden durch das noch etwas ansteigende Gelände gut geschützt ist.

Auf der Markersbacher Fläche läßt die weite Reihenpflanzung unzweifelhaft eine Vergrößerung des Durchmessers senkrecht zur Richtung der Reihen erkennen, während man für die engere Reihenpflanzung nur die schwache Andeutung eines solchen Einflusses in dem geringen Ansteigen der durchschnittlichen Minusdifferenz zur Plusdifferenz von 4,695 auf 5,127 *mm* anführen kann. Das Hervortreten einer Einwirkung der Himmelsgegend entfällt für diese Fläche dagegen vollständig.

6. Der Holzgehalt der abgestorbenen dürren Äste ist auch diesmal wieder in den zwei Reihenpflanzungen und den beiden weitesten Quadratpflanzungen bestimmt worden, um ein Anhalten über die Gesamtwachstumsleistung zu gewinnen. Die bis jetzt erhaltenen Zahlen finden sich in Tabelle XIII zusammengestellt.

7. Was den jetzigen Zustand der Bodendecke anlangt, so besteht diese auf der Reudnitzer Fläche ausnahmslos aus einer dichten Grasnarbe, die von Moospolstern durchsetzt wird. Daneben finden sich in allen Flächen wenig zahlreiche Heidelbeeren und, mit Ausnahme der Saatflächen, vereinzelte unterwüchsige Fichten. Auch auf der Markersbacher Fläche findet sich dichter Graswuchs, nur bedingt hier das verschieden starke Auftreten von Adlerfarn ein etwas abweichendes Aussehen der Einzelflächen. Am schwächsten tritt diese Pflanze in der südwestlichen Ecke der Fläche in den Quadratpflanzungen 1,13 *m* (Hügel), 1,70 *m* und 1,98 *m* auf. Sonst finden sich noch vereinzelt Heidelbeeren und Preißelbeeren und in den beiden Reihenpflanzungen etwas Heide.

Tabelle XIII.

Bezeichnung der Versuchsfläche	Jahr der Nutzung	a. Revier Reudnitz: Holzgehalt der am durchforsteten Hauptbestande gewonnenen dürren Äste auf der Versuchsfläche (fm)	a. Revier Reudnitz: Holzgehalt der am durchforsteten Hauptbestande gewonnenen dürren Äste auf 1 ha (fm)	b. Revier Markersbach: Holzgehalt der am durchforsteten Hauptbestande gewonnenen dürren Äste auf der Versuchsfläche (fm)	b. Revier Markersbach: Holzgehalt der am durchforsteten Hauptbestande gewonnenen dürren Äste auf 1 ha (fm)
Quadratpflanzung 1,70 *m*	1880	.	.	2,7957	10,10
	1886	.	.	2,4130	8,72
	1891	4,1482	14,99	2,7251	9,85
	1897	3,3102	11,96	2,1341	7,71
	1902	2,2686	8,20	1,5337	5,54
Quadratpflanzung 1,98 *m*	1880	.	.	4,1998	15,18
	1886	.	.	2,4012	8,68
	1891	4,0809	14,75	2,1488	7,77
	1897	3,7406	13,52	2,3058	8,33
	1902	2,2347	8,08	1,8415	6,66
Reihenpflanzung 0,85—2,27 *m*	1880	2,7222	9,84	3,1745	11,47
	1886	1,7857	6,45	2,0757	7,50
	1891	2,1757	7,86	2,0666	7,47
	1897	3,0186	10,91	2,0383	7,37
	1902	1,8708	6,76	1,9216	6,94
Reihenpflanzung 1,13—3,40 *m*	1880	2,6922	9,73	3,3622	12,15
	1886	1,7444	6,30	1,7548	6,34
	1891	2,0837	7,53	2,1669	7,83
	1897	3,2999	11,93	1,9699	7,12
	1902	1,6133	5,83	1,6081	5,81

Tabelle I[a]. Kulturversuchsfläche des Neudnitzer Revieres.

Übersicht der Durchmesser und Stammzahlen des durchforsteten Hauptbestandes im Jahre 1902.

Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																								Summe der Stammzahlen
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Stammzahl																										
I. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 *m*.																										
.	.	16	28	42	59	52	66	61	49	41	30	18	25	11	13	5	1	1	1	.	.	.	.	.	.	519
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*.																										
.	2	7	17	35	37	62	67	54	54	39	25	29	23	22	14	7	1	3	2	1	.	.	.	.	.	501
X. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*. (Hügelpflanzung.)																										
.	1	5	17	29	51	70	78	55	53	44	37	16	12	10	5	4	3	.	1	.	1	.	.	.	.	492
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,42 *m*.																										
.	.	1	1	7	11	26	41	41	46	51	40	31	32	28	18	16	9	6	.	1	.	.	.	.	1	407
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,70 *m*.																										
.	.	.	1	1	11	12	20	27	36	39	30	37	29	29	20	15	12	7	3	4	.	1	.	.	1	335
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,98 *m*.																										
.	.	.	.	1	3	7	18	26	18	39	40	38	31	31	32	14	18	12	4	3	2	.	.	1	1	339
IX. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 und 2,27 *m*.																										
.	.	.	1	14	16	33	44	34	43	47	38	40	30	24	14	4	5	2	1	.	.	.	.	.	.	390
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 und 3,40 *m*.																										
.	.	.	.	2	4	5	11	22	20	27	29	22	34	24	15	17	11	6	6	3	1	2	.	1	.	262
II. Vollsaat.																										
.	.	3	6	25	30	40	36	48	36	32	28	22	19	15	15	10	5	2	.	1	1	.	.	.	.	374
III. Riefensaat. Entfernung der Mitte der Riefen 1,13 *m*, Breite der Riefen 0,42 *m*.																										
3	5	22	41	49	57	68	56	52	37	33	25	16	14	10	4	4	2	.	2	1	1	.	.	.	.	502
VI. Plätzesaat. Entfernung des Mittelpunktes der Plätze 1,13 *m*, Länge der Plätze 0,42 *m*, Breite der Plätze 0,28 *m*.																										
2	5	28	38	56	55	67	53	54	37	34	14	15	12	6	6	3	1	.	.	.	1	.	.	.	.	487

Tabelle II[a]. Kulturversuchsfläche des Neudnitzer Revieres.

Ergebnisse der Holzgehaltsaufnahme des durchforsteten Hauptbestandes im Jahre 1902.

Klasse	Der Klasse: Stammzahl	Der Klasse: Stammgrundfläche bei 1,3 m über dem Boden qm	Der Klassenprobestämme: Stammgrundfläche bei 1,3 m über dem Boden qm	Durchmesser cm	mittlere Länge m	Mittendurchmesser cm	Derbholz: Länge m	Mittendurchmesser cm	Kronen: Anfang überdem Boden m	Durchmesser m	Holzgehalt an: Derbholz fm	Schaftholz fm	Derbholz und Reisig fm	Holzgehalt der Fläche an: Derbholz fm	Schaftholz fm	Derbholz und Reisig fm
I. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 m.																
1	104	0,925	0,008894	10,6	13,63	7,8	8,08	8,9	10,55	1,38	0,053431	0,060524	0,069211	5,5568	6,2945	7,1979
2	104	1,323	012721	12,7	15,35	9,0	10,72	10,0	11,15	1,86	092210	098313	115686	9,5898	10,2246	12,0313
3	104	1,713	016471	14,5	15,72	10,0	11,58	11,1	11,60	1,77	119955	125297	146407	12,4753	13,0309	15,2263
4	104	2,179	020952	16,3	16,76	11,6	12,96	12,9	12,16	2,19	168980	173716	204538	17,5739	18,0665	21,2720
5	103	3,238	031437	20,0	17,88	14,3	14,38	15,2	12,47	3,08	265323	269868	323385	27,3283	27,7964	33,3087
	519	9,378	0,018069	15,2	15,87	.	.	.	.	.	.	.	.	72,5241	75,4129	89,0362
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 m.																
1	101	0,980	0,009703	11,1	14,40	8,1	9,13	9,3	10,83	1,70	0,067802	0,074562	0,086380	6,8480	7,5308	8,7244
2	100	1,414	014140	13,4	15,90	9,4	12,07	10,3	11,03	1,93	109857	114770	137849	10,9857	11,4770	13,7849
3	100	1,756	017560	14,9	16,83	10,9	13,31	11,6	11,85	2,05	144943	149459	178336	14,4943	14,9459	17,8336
4	100	2,262	022620	17,0	16,83	12,4	15,38	13,3	10,88	2,98	198941	200801	248664	19,8941	20,0801	24,8664
5	100	3,429	034290	20,9	17,60	14,7	14,80	15,7	11,15	3,40	305893	309485	386549	30,5893	30,9485	38,6549
	501	9,841	0,019643	15,8	16,31	.	.	.	.	.	.	.	.	82,8114	84,9823	108,8642
X. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 m (Hügelpflanzung).																
1	99	0,979	0,009889	11,2	15,17	7,9	9,12	9,4	10,32	1,78	0,067012	0,074778	0,090576	6,6342	7,4025	8,9670
2	99	1,359	013727	13,2	14,67	9,1	10,08	10,1	10,20	2,28	084896	090784	108925	8,4047	8,9876	10,7836
3	98	1,611	016439	14,5	16,63	10,1	11,92	11,2	10,65	2,48	117614	127871	151991	11,5262	12,4824	14,8951
4	98	2,037	020786	16,3	16,27	11,5	12,68	12,5	11,27	2,82	153908	158518	190508	15,0830	15,5848	18,6698
5	98	2,930	029898	19,5	16,53	13,3	13,39	14,4	10,45	3,55	219569	223597	279470	21,5178	21,9125	27,3881
	492	8,916	0,018122	15,2	15,85	.	.	.	.	.	.	.	.	63,1659	66,8193	80,7036

V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,42 *m*.

1	82	1,104	0,013463	13,1	16,43	9,2	11,10	10,5	11,85	1,88	0,100367	0,107204	0,126561	8,2301	8,7907	10,3780
2	82	1,526	018610	15,4	16,70	10,2	12,50	11,5	12,07	2,48	134235	139623	164675	11,0073	11,4491	13,5044
3	81	1,868	023062	17,1	17,50	11,7	13,72	12,8	12,08	2,62	179172	184021	221493	14,5129	14,9057	17,9409
4	81	2,330	028765	19,1	18,20	13,2	14,69	14,2	11,73	3,03	234420	238923	296259	18,9880	19,3528	23,9970
5	81	3,221	039765	22,5	19,30	15,4	16,11	16,5	11,93	3,80	348557	352649	444948	28,2331	28,5646	36,0408
	407	10,049	0,024690	17,7	17,63	.	.	.	.	.	.	.	.	80,9714	88,0629	101,8611

VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,70 *m*.

1	67	0,998	0,014896	13,8	14,97	9,2	10,52	10,4	10,43	2,20	0,090409	0,096117	0,115209	6,0574	6,4398	7,7190
2	67	1,402	020925	16,3	16,53	11,1	12,73	12,3	10,95	2,47	154120	158994	194837	10,3260	10,6526	13,0541
3	67	1,738	025940	18,2	16,63	12,4	13,25	13,6	11,12	2,98	194887	199222	243141	13,0574	13,3479	16,2904
4	67	2,146	032030	20,2	17,50	13,9	14,27	15,1	11,60	3,37	262753	266896	326950	17,6045	17,8820	21,9057
5	67	2,943	043925	23,7	18,67	16,6	15,82	17,7	10,90	4,17	391278	394020	518357	26,2156	26,3998	34,7299
	335	9,227	0,027543	18,7	16,86	.	.	.	.	.	.	.	.	73,2609	74,7216	93,6991

VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,98 *m*.

1	68	1,134	0,016676	14,6	15,73	9,3	10,85	10,8	10,72	2,02	0,107729	0,113988	0,139074	7,3256	7,7512	9,4570
2	68	1,597	023485	17,3	16,70	11,5	13,05	12,8	11,45	2,57	177106	181788	221173	12,0432	12,3616	15,0398
3	68	1,924	028294	19,0	17,03	13,1	13,78	14,2	11,70	2,83	225294	229591	279087	15,3200	15,6122	18,9779
4	68	2,368	034824	21,1	18,00	14,4	14,88	15,4	11,68	3,32	281493	285495	355977	19,1415	19,4137	24,2064
5	67	3,103	046313	24,3	18,13	16,1	15,33	17,3	10,93	3,97	371603	375194	482745	24,8974	25,1380	32,3439
	339	10,126	0,029870	19,5	17,12	.	.	.	.	.	.	.	.	78,7277	80,2767	100,0250

IX. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 und 2,27 *m*.

1	78	0,976	0,012513	12,6	15,10	8,9	10,26	10,1	10,78	2,00	0,084979	0,091188	0,108141	6,6284	7,1127	8,4350
2	78	1,344	017231	14,8	15,57	10,1	11,53	11,3	10,62	2,30	116040	121223	146685	9,0511	9,4554	11,4414
3	78	1,701	021808	16,7	16,77	11,5	13,04	12,9	11,10	2,67	178597	183382	224682	13,9306	14,3038	17,5252
4	78	2,113	027090	18,6	16,63	13,1	13,39	14,1	9,98	3,05	208095	212251	271272	16,2314	16,5556	21,1592
5	78	2,786	035718	21,3	17,30	14,4	14,23	15,5	10,37	3,45	270316	274254	350449	21,0846	21,3918	27,3350
	390	8,920	0,022872	17,1	16,27	.	.	.	.	.	.	.	.	66,9261	68,8193	85,8958

Klasse	Der Klasse		Der Klassenprobestämme									Holzgehalt der Fläche an		
	Stammzahl	Stammgrundfläche bei 1,3 *m* über dem Boden	Stammgrundfläche bei 1,3 *m* über dem Boden	Durchmesser über dem Boden	mittlere Länge	Mittendurchmesser	Derbholz: Länge	Derbholz: Mittendurchmesser	Kronen: Anfang über dem Boden	Kronen: Durchmesser	Holzgehalt an: Derbholz	Holzgehalt an: Schaftholz	Holzgehalt an: Derbholz und Reisig	Derbholz	Schaftholz	Derbholz und Reisig
		qm	*qm*	*cm*	*m*	*cm*	*m*	*cm*	*m*	*m*	*fm*			*fm*		
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 und 3,40 *m*.																
1	53	0,869	0,016396	14,4	14,97	10,1	10,71	11,4	9,83	2,42	0,105745	0,111210	0,136794	5,6045	5,8941	7,2501
2	53	1,216	022943	17,1	15,48	11,4	11,56	12,8	9,88	2,88	155539	160568	200795	8,2436	8,5101	10,6421
3	52	1,483	028519	19,0	16,57	13,5	13,22	14,7	10,30	3,15	216517	220814	279189	11,2589	11,4823	14,5178
4	52	1,776	034154	20,9	16,57	14,0	13,31	15,4	9,90	3,52	248530	252712	323347	12,9236	13,1410	16,8140
5	52	2,449	047096	24,5	17,00	16,3	14,15	17,6	9,88	4,40	340506	344162	445250	17,7063	17,8964	23,1580
	262	7,793	0,029744	19,4	16,12	.	.	.	.	.	.	.	.	55,7369	56,9239	72,3770
II. Vollsaat.																
1	98	0,747	0,007622	9,9	12,32	7,2	6,47	8,5	8,48	1,17	0,040320	0 047883	0,057708	3,9514	4,6925	5,6554
2	98	1,076	010980	11,8	12,78	8,8	8,33	10,0	8,28	1,60	069294	075062	093099	6,7908	7,3561	9,1237
3	97	1,377	014196	13,4	13,80	9,6	9,86	10,8	9,94	1,58	094418	099374	117345	9,1585	9,6393	11,3825
4	97	1,766	018206	15,2	14,43	10,9	10,53	12,2	9,63	1,95	127527	132490	161761	12,3701	12,8515	15,6908
5	97	2,699	027825	18,8	14,80	13,6	11,57	14,7	9,58	3,00	199794	208801	252221	19,3800	19,7687	24,4654
	487	7,665	0,015739	14,2	13,63	.	.	.	.	.	.	.	.	51,6508	54,3081	66,3178
III. Riefensaat. Entfernung der Mitte der Riefen 1,13 *m*, Breite der Riefen 0,42 *m*.																
1	101	0,784	0,007762	9,9	12,78	7,2	6,72	8,6	8,78	1,55	0,042868	0,050899	0,061892	4,3297	5,1408	6,2006
2	101	1,158	011465	12,1	14,18	9,0	9,77	10,0	9,87	2,00	083056	088740	106609	8,3887	8,9627	10,7675
3	100	1,451	014510	13,6	14,80	9,8	10,60	11,1	9,87	2,28	105534	110940	135555	10,5584	11,0940	13,5555
4	100	1,917	019170	15,6	15,32	10,9	11,48	12,3	10,25	2,82	141441	146423	178662	14,1441	14,6423	17,8662
5	100	2,986	029860	19,5	16,00	13,5	12,68	14,9	9,80	3,47	280748	285114	297805	28,0748	28,5114	29,7805
	502	8,296	0,016526	14,5	14,61	.	.	.	.	.	.	.	.	60,4907	68,3512	78,1708
VI. Plätzesaat. Entfernung des Mittelpunktes der Plätze 1,13 *m*, Länge der Plätze 0,42 *m*, Breite der Plätze 0,28 *m*.																
1	75	0,789	0,010520	11,6	13,92	8,1	8,70	9,5	9,72	1,85	0,067481	0,074177	0,088833	5,0611	5,5633	6,6625
2	75	1,116	014880	13,8	14,90	9,7	10,78	10,8	10,08	2,33	103267	108552	131880	7,7450	8,1414	9,8878
3	75	1,419	018920	15,5	15,10	10,8	11,21	11,8	9,28	2,60	129896	134886	170363	9,7422	10,1165	12,7772
4	75	1,871	024947	17,8	16,40	12 9	12,17	13,9	10,20	3,43	198581	202674	254991	14,8808	15,2006	20,1248
5	74	2,715	036689	21,6	17,40	15,1	14,48	16,2	10,02	4,82	293084	296702	385272	21,6882	21,9559	28,5101
	374	7,910	0,021150	16,4	15,54	.	.	.	.	.	.	.	.	59,1256	60,0777	77,9614

Tabelle III[a]. Kulturversuchsfläche des Reudnitzer Revieres.

Ergebnisse der Holzgehaltsaufnahme des Nebenbestandes.

Jahr der Nutzung	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm* — Stammzahl																	Summe der Stammzahlen	Stammgrundfläche bei 1,3 *m* über dem Boden *qm*	Holzgehalt an Derbholz *fm*	Holzgehalt an Reisig *fm*	Holzgehalt an Derbholz und Reisig *fm*
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
I. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 *m*.																						
1901	.	.	4	3	2	4	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	16	0,140	0,8653	0,3848	1,2501
1902	.	2	10	19	29	22	16	5	3	4	1	.	.	.	.	.	.	111	1,000	4,9982	2,0457	7,0439
	.	2	14	22	31	26	17	6	3	4	1	1	.	.	.	.	.	127	1,140	5,8635	2,4305	8,2940
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*																						
1901	.	.	1	3	.	3	1	3	2	1	1	.	1	.	.	1	.	17	0,233	1,7601	0,4838	2,2439
1902	.	.	3	20	6	18	14	12	5	1	.	1	.	.	.	.	.	80	0,796	4,5244	1,6610	6,1854
	.	.	4	23	6	21	15	15	7	2	1	1	1	.	.	1	.	97	1,029	6,2845	2,1448	8,4293
X. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*. (Hügelpflanzung.)																						
1901	.	1	1	1	1	4	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	11	0,100	0,5982	0 2279	0,8261
1902	.	.	4	17	15	20	15	8	4	3	2	1	1	.	.	.	.	90	0,914	4,7104	1,7607	6,4711
	.	1	5	18	16	24	16	9	5	3	2	1	1	.	.	.	.	101	1,014	5,3086	1,9886	7,2972
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,42 *m*.																						
1901	.	.	.	.	2	1	1	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	8	0,097	0,7064	0,1806	0,8870
1902	.	.	.	2	2	7	12	17	9	7	6	1	2	.	.	.	.	65	0,915	5,7955	1,2277	7,0232
	.	.	.	2	4	8	13	19	10	8	6	1	2	.	.	.	.	73	1,012	6,5019	1,4083	7,9102
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,70 *m*.																						
1901	.	.	.	1	.	.	3	2	2	1	2	.	1	.	.	.	.	12	0,181	1,2369	0,3173	1,5542
1902	.	.	.	.	1	9	11	5	12	9	6	2	1	1	.	.	1	58	0,885	5,0324	1,2698	6,3022
	.	.	.	1	1	9	14	7	14	10	8	2	2	1	.	.	1	70	1,066	6,2693	1,5871	7,8564

Jahr der Nutzung	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm* — Stammzahl																	Summe der Stammzahlen	Stammgrundfläche bei 1,3 *m* über dem Boden *qm*	Holzgehalt an Derbholz *fm*	Holzgehalt an Reisig *fm*	Holzgehalt an Derbholz und Reisig *fm*
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,98 *m*.																						
1901	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	1	.	4	0,091	0,7010	0,1684	0,8694
1902	.	.	.	.	.	4	3	12	2	5	6	6	.	.	.	2	1	41	0,714	4,2965	0,8053	5,1018
	.	.	.	.	.	4	3	12	4	5	6	6	1	.	.	3	1	45	0,805	4,9975	0,9737	5,9712
IX. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 und 2,27 *m*.																						
1901	.	.	.	1	1	3	2	2	2	3	1	1	.	1	.	.	.	17	0,248	1,7185	0,4397	2,1582
1902	.	.	.	3	8	13	11	18	9	6	1	1	1	.	2	.	.	73	0,945	5,3512	1,5177	6,8689
	.	.	.	4	9	16	13	20	11	9	2	2	1	1	2	.	.	90	1,193	7,0697	1,9574	9,0271
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 und 3,40 *m*.																						
1901	.	.	.	.	.	1	1	1	.	2	1	.	.	1	.	.	.	7	0,117	0,7819	0,1950	0,9769
1902	.	.	.	.	.	1	3	11	10	8	5	2	1	3	.	1	1	46	0,814	4,7494	1,2295	5,9789
	.	.	.	.	.	2	4	12	10	10	6	2	1	4	.	1	1	53	0,931	5,5313	1,4245	6,9558
II. Vollsaat.																						
1901	.	2	2	1	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	0,059	0,3007	0,1757	0,4764
1902	2	8	36	37	32	26	21	9	.	1	1	.	.	1	.	1	.	175	1,410	6,2117	3,4521	9,6638
	2	10	38	38	35	26	22	9	.	1	1	.	.	1	.	1	.	184	1,469	6,5124	3,6278	10,1402
III. Riefensaat.																						
1901	.	.	4	3	4	5	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	19	0,184	1,1567	0,4255	1,5822
1902	2	8	12	26	15	14	14	5	5	2	.	.	.	1	.	.	.	104	0,877	4,7566	1,8888	6,6454
	2	8	16	29	19	19	14	6	5	3	.	.	.	1	.	1	.	123	1,061	5,9133	2,3143	8,2276
VI. Plätzesaat.																						
1901	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	5	0,076	0,5594	0,1852	0,6946
1902	.	.	3	12	14	7	8	4	5	1	.	4	.	1	.	.	2	61	0,702	4,0285	1,3022	5,3307
	.	.	3	12	14	7	9	7	5	1	.	4	1	1	.	.	2	66	0,778	4,5879	1,4874	6,0253

Tabelle 1b. Kulturversuchsfläche des Markersbacher Revieres.

Übersicht der Durchmesser und Stammzahlen des durchforsteten Hauptbestandes im Jahre 1902.

Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																				Summe der Stamm-zahlen
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Stammzahl																						
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 *m*.																						
4	15	40	68	82	86	70	51	55	31	26	18	10	11	4	1	1	.	.	.	.	.	573
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*.																						
.	3	8	25	58	51	59	54	52	48	36	24	18	14	8	7	3	1	.	.	.	.	469
IX. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m* (Hügelpflanzung).																						
.	3	16	27	65	68	55	69	59	43	39	34	15	10	8	6	3	2	.	.	.	.	522
VI. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,42 *m*.																						
.	1	3	7	17	30	38	44	59	44	37	37	35	23	12	7	4	5	2	.	.	.	405
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,70 *m*.																						
.	.	2	11	11	25	34	32	44	36	43	34	24	26	17	4	8	6	2	1	1	.	361
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,98 *m*.																						
.	.	1	2	7	18	31	35	45	46	46	47	33	29	19	13	5	1	1	1	1	.	381
X. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 und 2,27 *m*.																						
.	3	7	18	34	54	52	59	53	55	35	31	19	10	6	5	6	.	1	.	.	.	448
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 und 3,40 *m*.																						
.	1	.	2	3	10	26	23	26	38	36	33	35	27	14	20	6	2	2	.	.	.	304
III. Vollsaat.																						
3	24	56	61	62	91	69	59	43	25	26	26	15	6	4	2	1	.	3	.	.	.	576
II. Riefensaat. Entfernung der Mitte der Riefen 1,13 *m*, Breite der Riefen 0,42 *m*.																						
.	3	14	22	39	48	38	51	48	48	27	28	26	13	10	8	8	1	1	3	1	.	437
I. Plätzesaat. Entfernung des Mittelpunktes der Plätze 1 13 *m*, Länge der Plätze 0,42 *m*, Breite der Plätze 0,28 *m*.																						
.	3	7	27	37	43	50	42	47	48	36	34	30	12	15	6	4	2	4	.	.	1	448

auf den Ertrag der gemeinen Kiefer.

Tabelle II[b]. Kulturversuchsfläche des Markersbacher Revieres.

Ergebnisse der Holzgehaltsaufnahme des durchforsteten Hauptbestandes im Jahre 1902.

Klasse	Der Klasse		Der Klassenprobestämme									Holzgehalt an			Holzgehalt der Fläche an		
	Stammzahl	Stammgrundfläche bei 1,3 *m* über dem Boden	Stammgrundfläche bei 1,3 *m* über dem Boden	Durchmesser	mittlere Länge	Mittendurchmesser	Derbholz-Länge	Derbholz-Mittendurchmesser	Kronen-Ansatz über dem Boden	Kronen-Durchmesser				Derbholz	Schaftholz	Derbholz und Reisig
		qm	*qm*	*cm*	*m*	*cm*	*m*	*cm*	*m*	*m*	Derbholz	Schaftholz	Derbholz und Reisig	*fm*		
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 *m*.																	
1	115	0,784	0,006817	9,3	11,08	6,7	4,98	8,4	7,60	1,56	0,029765	0,040582	0,048858	3,4230	4,6669	5,6187
2	115	1,111	009661	11,1	12,00	7,9	7,12	9,2	7,82	1,86	050419	057954	071599	5,7982	6,6647	8,2339
3	115	1,399	01 165	12,4	11,88	8,6	7,66	9,7	7,72	2,10	065858	072547	089628	7,5737	8,3429	10,3072
4	114	1,810	015877	14,2	12,40	10,1	8,64	11,3	7,88	2,76	093954	099238	123413	10,7108	11,3131	14,0691
5	114	2,732	023965	17,5	13,24	11,5	9,86	13,2	8,08	3,16	141255	145631	184769	16,1031	16,6019	21,0637
	573	7,836	0,013675	13,2	12,12	.	.	.	.	.	.	.	.	43,6088	47,5895	59,2926
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*.																	
1	94	0,813	0,008649	10,5	11,12	7,6	6,02	9,1	7,84	1,62	0,042009	0,050722	0,060301	3,9488	4,7679	5,6683
2	94	1,148	012213	12,5	12,14	9,1	8,22	10,2	8,18	2,08	071003	076702	092350	6,6743	7,2100	8,6809
3	94	1.467	015606	14,1	12,74	9,7	8,96	10,9	8,30	2,34	091607	096492	119211	8,6211	9,0702	11,2058
4	94	1,869	019883	15,9	13,62	11,2	10,18	12,5	8,48	3,00	131154	135632	170931	12,3285	12,7494	16,0675
5	93	2,683	028849	19,1	13,70	12,9	10,60	14,4	8,36	3,56	177657	181605	230411	16,5221	16,8893	21,4282
	469	7,980	0,017010	14,7	12,66	.	.	.	.	.	.	.	.	48,0948	50,6868	63,0507
IX. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*. (Hügelpflanzung.)																	
1	105	0,890	0,008476	10,4	11,58	7,5	6,40	8,8	8,38	1,56	0,043949	0,052859	0,062067	4,6146	5,5502	6,5170
2	105	1,237	011781	12,2	11,94	8,6	7,84	9,9	8,42	1,90	064914	071236	084689	6,8160	7,4798	8,8923
3	104	1,575	015144	13,9	12,74	9,5	8,90	10,7	8,30	2,16	090022	095056	117437	9,3623	9,8858	12,2134
4	104	2,008	019308	15,7	12,98	10,6	9,64	11,7	8,24	2,42	113722	118115	147865	11,8271	12,2840	15,3780
5	104	2,914	028019	18,9	14,18	13,1	10,98	14,4	8,28	3,22	185324	189588	245427	19,2737	19,7114	25,5244
	522	8,624	0,016521	14,5	12,68	.	.	.	.	.	.	.	.	51,8987	54,9112	68,5251

VI. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,42 *m*.

1	81	0,885	0,010926	11,8	12,42	7,9	7,46	9,4	8,36	1,72	0,059399	0,067249	0,082008	4,8113	5,4472	6,6426
2	81	1,265	015617	14,1	13,52	9,8	9,68	11,0	8,74	2,18	098817	103718	128138	8,0042	8,4012	10,3792
3	81	1,539	019000	15,5	12,80	10,6	9,56	11,9	8,60	2,38	113779	118150	144080	9,2161	9,5702	11,6705
4	81	1,980	024444	17,6	13,50	11,9	10,28	13,4	8,34	2,76	153078	157241	198164	12,3993	12,7365	16,0513
5	81	2,689	033198	20,6	15,10	13,6	11,66	15,3	8,64	3,36	219570	223972	292024	17,7852	18,1417	23,6539
	405	8,358	0,020637	16,2	13,47	.	.	.	.	.	.	.	.	52,2161	54,2968	68,3975

VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,70 *m*.

1	73	0,806	0,011041	11,9	11,74	8,1	7,20	9,4	8,12	1,76	0,056792	0,064302	0,077415	4,1458	4,6940	5,6513
2	72	1,156	016055	14,3	12,94	9,8	9,20	11,2	8,12	2,44	096892	101635	127234	6,9762	7,3177	9,1608
3	72	1,470	020416	16,1	13,52	11,3	10,04	12,4	8,40	2,66	132268	136749	172339	9,5233	9,8459	12,4084
4	72	1,824	025333	18,0	14,02	12,3	10,68	13,7	8,32	3,18	167454	171658	220765	12,0567	12,3594	15,8951
5	72	2,567	035652	21,3	15,00	14,2	11,78	15,9	8,28	3,88	249332	247885	327058	17,5199	17,8117	23,5482
	361	7,823	0,021670	16,6	13,44	.	.	.	.	.	.	.	.	50 2219	52,0287	66,6638

VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,98 *m*.

1	77	0,981	0,012740	12,7	11,80	9,0	7,94	10,5	7,70	2,18	0,073116	0,078944	0,097535	5,6299	6,0787	7,5102
2	76	1,338	017605	15,0	12,78	10,0	9,06	11,5	8,28	2,48	102161	106981	132169	7,7642	8,1306	10,0448
3	76	1,642	021605	16,6	13,16	11,3	9,86	12,6	8,32	2,84	131550	135817	170026	9,9978	10,3221	12,9220
4	76	2,007	026408	18,3	13,62	11,9	10,24	13,6	8,34	3,00	158993	163359	207262	12,0835	12,4153	15,7519
5	76	2,645	034803	21,1	14,44	13,6	11,16	15,3	8,36	3,88	216854	221034	286217	16,4809	16,7986	21,7525
	381	8,613	0,022606	17,0	13,16	.	.	.	.	.	.	.	.	51,9563	53,7453	67,9814

X. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 und 2,27 *m*.

1	90	0,841	0,009344	10,9	11,26	7,6	6,32	9,2	7,36	1,70	0,046990	0,054790	0,067690	4,2291	4,9311	6,0921
2	90	1,169	012989	12,9	11,72	8,8	7,76	10,2	7,56	2,10	069770	075721	093549	6,2793	6,8149	8,4194
3	90	1,483	016478	14,5	12,24	10,0	8,80	11,3	7,54	2,44	096267	100807	127043	8,6640	9,0726	11,4339
4	89	1,828	020539	16,2	13,12	11,2	9,54	12,6	8,06	2,70	126319	131290	166574	11,2424	11,6848	14,8251
5	89	2,588	029079	19,2	13,54	13,2	10,34	14,7	8,06	3,32	182931	187043	238920	16,2809	16,6468	21,2639
	448	7,909	0,017654	15,0	12,38	.	.	.	.	.	.	.	.	46,6957	49,1502	62,0844

Klasse	Der Klasse: Stammzahl	Der Klasse: Stammgrundfläche bei 1,3 m über dem Boden qm	Der Klassenprobestämme: Stammgrundfläche bei 1,3 m über dem Boden qm	Durchmesser cm	mittlere Länge m	Derbholz: Mittendurchmesser cm	Derbholz: Länge m	Kronen: Mittendurchmesser cm	Kronen: Anfang überdem Boden m	Kronen: Durchmesser m	Holzgehalt an: Derbholz fm	Schaftholz fm	Derbholz und Reisig fm	Holzgehalt der Fläche an: Derbholz fm	Schaftholz fm	Derbholz und Reisig fm
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 und 3,40 m.																
1	61	0,800	0,013115	12,9	12,16	9,3	8,26	10,4	7,14	2,08	0,078066	0,083627	0,107550	4,7620	5,1012	6,5606
2	61	1,144	018754	15,5	12,72	10,5	9,20	12,1	8,08	2,60	112059	116568	144965	6,8356	7,1106	8,8429
3	61	1,416	023213	17,2	13,42	11,7	9,98	13,5	7,58	2,82	147316	151690	199153	8,9863	9,2531	12,1483
4	61	1,720	028197	18,9	13,68	13,2	10,54	14,9	6,88	3,50	185231	189272	259220	11,2991	11,5456	15,8124
5	60	2,185	036417	21,5	14,54	14,4	11,32	16,3	7,76	4,14	246245	250416	335739	14,7747	15,0250	20,1443
	304	7,265	0,023898	17,4	13,30	.	.	.	.	.	.	.	.	46,6577	48,0355	63,5085
III. Vollsaat.																
1	116	0,748	0,006448	9,1	10,12	6,3	3,46	8,3	7,06	1,42	0,021006	0,034055	0,040741	2,4367	3,9504	4,7260
2	115	1,092	009496	11,0	11,32	7,8	6,66	8,9	7,40	1,84	046790	054198	066959	5,3809	6,2328	7,7003
3	115	1,396	012139	12,4	11,94	8,7	7,88	10,0	7,56	2,00	067625	073080	091487	7,7769	8,4042	10,5210
4	115	1,809	015730	14,2	12,76	10,0	8,92	11,2	7,72	2,58	092716	097472	123668	10,6623	11,2093	14,2218
5	115	2,896	025183	17,9	12,96	12,1	9,80	13,8	7,80	3,38	154986	159108	203288	17,8234	18,2974	23,3724
	576	7,941	0,013786	13,3	11,82	.	.	.	.	.	.	.	.	44,0802	48,0941	60,5415
II. Riefensaat. Entfernung der Mitte der Riefen 1,13 m, Breite der Riefen 0,42 m.																
1	88	0,761	0,008648	10,5	12,02	7,8	7,32	9,0	8,28	1,66	0,049984	0,058020	0,069852	4,3986	5,1058	6,1470
2	88	1,119	012716	12,7	13,10	9,3	9,26	10,3	8,76	2,06	083387	088527	107956	7,3381	7,7904	9,5001
3	87	1,448	016644	14,6	12,72	10,2	9,16	11,3	8,36	2,40	098783	103601	127160	8,5941	9,0133	11,0629
4	87	1,883	021644	16,6	14,20	11,7	10,64	13,0	8,78	2,88	147848	152401	192064	12,8628	13,2589	16,7096
5	87	2,844	032690	20,4	14,60	14,6	11,40	16,0	8,56	3,88	230061	234176	301167	20,0153	20,3733	26,2015
	437	8,055	0,018432	15,3	13,33	.	.	.	.	.	.	.	.	53,2089	55,5417	69,6211
I. Plätzesaat. Entfernung des Mittelpunktes der Plätze 1,13 m, Länge der Plätze 0,42 m, Breite der Plätze 0,28 m.																
1	90	0,805	0,008944	10,7	12,00	7,2	6,18	8,4	8,06	1,60	0,041198	0,051737	0,063090	3,7078	4,6563	5,6781
2	90	1,169	012989	12,9	12,40	8,8	8,28	10,0	8,28	2,02	074169	080571	098254	6,6752	7,2514	8,8429
3	90	1,558	017311	14,8	13,54	10,4	9,76	11,7	8,48	2,42	110638	115492	144582	9,9574	10,3943	18,0124
4	89	1,984	022292	16,8	14,28	11,8	10,50	13,1	8,78	2,78	146445	151268	191921	18,0336	13,4629	17,0810
5	89	2,872	032270	20,8	15,00	14,1	11,48	15,5	8,50	3,48	229703	233875	304668	20,4484	20,7993	27,1150
	448	8,388	0,018738	15,4	13,44	.	.	.	.	.	.	.	.	59,9329	62,5540	81,4356

Tabelle III^{b}. Kulturversuchsfläche des Markersbacher Revieres.

Ergebnisse der Holzgehaltsaufnahme des Nebenbestandes.

Jahr der Nutzung	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm* — Stammzahl																Summe der Stammzahlen	Stammgrundfläche bei 1,3 *m* über dem Boden *qm*	Holzgehalt an Derbholz *fm*	Reisig *fm*	Derbholz und Reisig *fm*
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
IV. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 *m*.																					
1901	.	2	7	6	3	7	4	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	35	0,251	1,0239	0,5326	1,5565
1902	.	1	9	25	20	13	5	4	1	1	.	.	.	1	.	.	.	80	0,539	1,6115	1,3708	2,9823
	.	3	16	31	23	20	9	7	3	2	.	.	.	1	.	.	.	115	0,790	2,6354	1,9034	4,5388
V. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1.13 *m*.																					
1901	.	1	1	2	2	4	8	5	3	.	1	1	.	.	.	.	.	28	0,272	1,2422	0,5616	1,8038
1902	.	.	3	7	10	15	13	3	4	2	.	.	.	.	.	.	.	57	0,471	1,7664	1,0311	2,7975
	.	1	4	9	12	19	21	8	7	2	1	1	.	.	.	.	.	85	0,743	3,0086	1,5927	4,6013
IX. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 *m*. (Hügelpflanzung.)																					
1901	.	1	1	1	4	.	.	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.	11	0,105	0,5099	0,2394	0,7493
1902	.	1	5	13	20	27	21	14	4	6	.	.	2	1	.	.	.	114	0,999	3,8684	2,0320	5,9004
	.	2	6	14	24	27	21	14	5	7	.	2	2	1	.	.	.	125	1,104	4,3783	2,2714	6,6497
VI. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,42 *m*.																					
1901	.	.	.	4	1	1	3	.	4	2	4	.	1	.	.	.	.	20	0,241	1,2415	0,5013	1,7428
1902	.	.	.	2	3	13	9	8	9	5	2	.	.	.	1	.	1	53	0,601	2,7429	1,0801	3,8230
	.	.	.	6	4	14	12	8	13	7	6	.	1	.	1	.	1	73	0,842	3,9844	1,5814	5,5658
VII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,70 *m*.																					
1901	.	.	.	.	4	.	2	2	2	1	1	1	.	.	.	.	.	13	0,147	0,7015	0,2703	0,9718
1902	.	.	.	1	7	9	9	4	7	5	5	3	1	.	1	.	.	52	0,621	2,9475	0,9415	3,8890
	.	.	.	1	11	9	11	6	9	6	6	4	1	.	1	.	.	65	0,768	3,6490	1,2118	4,8608

Jahr der Nutzung	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm* Stammzahl																	Summe der Stammzahlen	Stammgrundfläche bei 1,3 *m* über dem Boden *qm*	Holzgehalt an Derbholz	Holzgehalt an Reisig *fm*	Holzgehalt an Derbholz und Reisig
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
VIII. Quadratpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,98 *m*.																						
1901	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	3	1	.	3	1	.	.	11	0,213	1,2512	0,4621	1,7133
1902	.	.	.	.	1	5	2	9	3	6	1	2	1	.	1	2	.	33	0,470	2,1193	0,7278	2,8471
	.	.	.	.	1	5	3	10	3	7	4	3	1	3	2	2	.	44	0,683	3,3705	1,1899	4,5604
X. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 0,85 und 2,27 *m*.																						
1901	.	.	.	.	3	2	1	2	1	3	1	.	.	.	.	.	.	13	0,145	0,7302	0,2813	1,0115
1902	.	1	5	11	9	12	11	8	4	2	.	.	.	.	.	.	.	63	0,507	1,9121	1,0687	2,9808
	.	1	5	11	12	14	12	10	5	5	1	.	.	.	.	.	.	76	0,652	2,6423	1,3500	3,9923
XI. Reihenpflanzung. Entfernung der Pflanzen 1,13 und 3,40 *m*.																						
1901	.	.	.	.	1	1	.	2	1	.	1	.	1	1	.	.	.	8	0,091	0,6239	0,2488	0,8727
1902	.	.	.	.	2	4	5	7	6	9	3	.	1	.	1	.	1	39	0,529	2,5463	0,9453	3,4916
	.	.	.	.	3	5	5	9	7	9	4	.	2	1	1	.	1	47	0,620	3,1702	1,1941	4,3643
III. Vollsaat.																						
1901	2	3	7	2	4	4	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	25	0,154	0,6043	0,4289	1,0332
1902	1	3	15	33	15	8	4	1	3	2	.	.	.	.	.	.	.	85	0,512	1,1747	1,4020	2,5767
	3	6	22	35	19	12	4	2	4	2	.	.	.	1	.	.	.	110	0,666	1,7790	1,8309	3,6099
II. Riesensaat.																						
1901	.	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	.	.	1	.	.	.	13	0,127	0,6277	0,3168	0,9445
1902	.	.	2	11	20	17	8	4	5	3	2	.	.	.	.	.	.	72	0,592	2,3395	1,3002	3,6397
	.	1	4	13	21	18	9	5	6	4	3	.	.	1	.	.	.	85	0,719	2,9672	1,6170	4,5842
I. Plätzesaat.																						
1901	.	.	.	1	1	4	.	2	2	.	2	.	.	.	1	.	.	13	0,155	0,8346	0,3397	1,1743
1902	.	.	.	8	19	19	8	6	6	4	2	1	.	.	.	.	.	73	0,651	2,5698	1,3821	3,9514
	.	.	.	9	20	23	8	8	8	4	4	1	.	.	1	.	.	86	0,806	3,4039	1,7218	5,1257

Tabelle IV. Übersicht des Ertrages der Kulturversuchsflächen des Reudnitzer und Markersbacher Revieres auf 1 ha an Haupt- und Zwischennutzungen.

Bezeichnung der Versuchsfläche	Jahr der Aufnahme	Des durchforsteten Hauptbestandes									Des entnommenen Nebenbestandes				
		Alter	Stammzahl	Stammgrundfläche	mittlerer Durchmesser	Mittelhöhe	Holzgehalt an				Stammzahl	Stammgrundfläche	Holzgehalt an		
							Derbholz	Schaftholz	Derbholz und Reisig				Derbholz	Reisig	Derbholz und Reisig
		Jahre		qm	cm	m	fm					qm	fm		
a. Revier Reudnitz.															
I. Quadratpflzg. 0,85 m	1880	21	7445	30,234	7,2	7,45	80,35	145,98	190,23		2989	3,263	0,85	17,23	18,08
	1886	27	3885	29,901	9,9	10,76	131,19	170,39	220,40		3560	8,114	11,20	41,07	52,27
	1891	32	3621	34,538	11,0	12,40	194,95	231,79	283,74		264	1,276	3,27	3,93	7,20
	1897	38	2335	32,680	13,4	15,07	238,38	255,76	305,19		1286	7,792	27,66	22,57	50,23
	1902	43	1876	33,891	15,2	15,87	262,09	272,53	321,77		459	4,120	21,19	8,78	29,97
IV. „ 1,13 „	1880	21	5222	28,040	8,3	7,85	92,28	137,26	178,37		1489	2,208	1,31	10,43	11,74
	1886	27	3574	31,622	10,6	11,09	149,40	182,79	227,93		1648	4,976	8,91	22,87	31,78
	1891	32	3350	35,488	11,6	12,80	213,37	246,49	305,54		224	1,175	2,87	3,39	6,26
	1897	38	2161	33,291	14,0	15,61	258,16	272,73	322,99		1189	8,431	36,15	21,16	57,31
	1902	43	1811	35,564	15,8	16,31	299,27	307,12	375,35		350	3,719	22,71	7,75	30,46
X. „ (H.) 1,13 „	1880	21	4770	24,517	8,1	7,84	72,72	116,97	150,14		1135	1,655	1,29	7,94	9,23
	1886	27	3238	28,933	10,7	10,95	148,45	172,84	217,35		1532	4,452	7,26	16,98	24,24
	1891	32	3000	31,813	11,6	12,65	188,23	213,84	266,56		238	1,214	3,23	4,08	7,31
	1897	38	2143	30,877	13,5	14,87	225,37	239,00	283,27		857	5,869	24,11	15,96	40,07
	1902	43	1778	32,221	15,2	15,85	228,27	239,67	291,65		365	3,664	19,18	7,19	26,37

Bezeichnung der Versuchsfläche	Jahr der Aufnahme	Des durchforsteten Hauptbestandes								Des entnommenen Nebenbestandes				
		Alter	Stammzahl	Stammgrundfläche	mittlerer Durchmesser	Mittelhöhe	Holzgehalt an			Stammzahl	Stammgrundfläche	Holzgehalt an		
							Derbholz	Schaftholz	Derbholz und Reisig			Derbholz	Reisig	Derbholz und Reisig
		Jahre		qm	cm	m	fm				qm	fm		
V. Quadratpflzg. 1,42 m	1880	21	3534	27,238	9,9	8,74	114,44	141,92	181,70	781	1,749	2,87	7,67	10,54
	1886	27	2454	30,783	12,6	11,91	181,74	195,07	251,61	1080	4,376	11,90	16,99	28,89
	1891	32	2356	34,216	13,6	13,98	232,81	247,53	309,98	98	0,907	3,78	1,44	5,22
	1897	38	1735	34,252	15,8	16,60	278,86	289,58	343,99	621	5,627	29,92	12,34	42,26
	1902	43	1471	36,316	17,7	17,63	292,62	300,18	368,11	264	3,657	23,50	5,09	28,59
VIII. „ 1,70 „	1880	21	2497	21,673	10,5	8,06	84,65	102,56	139,89	390	1,109	2,30	4,50	6,80
	1886	27	1980	27,596	13,3	11,38	156,51	166,19	222,69	517	2,443	6,69	5,31	12,00
	1891	32	1839	30,440	14,5	13,36	193,19	203,65	261,26	141	1,059	3,87	1,87	5,74
	1897	38	1464	31,976	16,7	15,61	248,71	255,53	309,72	375	3,513	16,35	7,24	23,59
	1902	43	1211	33,345	18,7	16,86	264,76	270,04	338,62	253	3,852	22,66	5,73	28,39
VII. „ 1,98 „	1880	21	2027	21,629	11,7	8,62	90,80	103,38	140,78	231	0,806	1,90	2,63	4,53
	1886	27	1662	28,337	14,7	12,18	166,92	175,64	236,93	365	1,912	5,84	4,63	10,47
	1891	32	1623	31,987	15,8	14,14	216,47	225,33	291,04	39	0,428	1,90	0,75	2,65
	1897	38	1388	34,339	17,7	16,47	276,82	283,20	341,46	235	2,328	11,12	4,46	15,58
	1902	43	1225	36,594	19,5	17,12	284,51	290,11	361,48	168	2,909	18,06	3,52	21,58
IX. Reihenpflzg. 0,85-2,27 „	1880	21	3379	22,341	9,2	7,62	75,11	100,66	135,79	1034	1,348	0,90	6,63	7,53
	1886	27	2616	28,622	11,8	10,72	142,42	159,92	218,61	763	2,848	5,85	9,43	15,28
	1891	32	2421	31,846	12,9	13,00	197,44	215,52	278,65	195	1,084	2,98	2,31	5,24
	1897	38	1735	31,119	15,1	15,27	284,43	248,82	291,08	686	4,994	20,88	12,85	33,73
	1902	43	1409	32,280	17,1	16,27	241,80	248,71	310,42	826	4,811	25,55	7,07	32,62

XI. Reihenpflzg. 1,13-3,40 m	1880	21	1868	15,901	10,4	7,39	57,44	69,57	102,76	585	1,149	1,79	5,16	6,95
	1886	27	1644	23,353	13,4	10,51	117,89	127,35	177,24	224	1,066	2,97	2,61	5,58
	1891	32	1547	26,244	14,7	12,74	165,81	174,45	225,99	97	0,936	2,75	1,57	4,32
	1897	38	1138	26,634	17,3	15,25	196,81	201,84	245,82	409	3,444	14,26	8,31	22,57
	1902	43	947	28,163	19,4	16,12	201,43	205,72	261,56	191	3,365	19,99	5,15	25,14
II. Vollsaat	1880	19	10585	23,237	5,3	5,51	31,42	92,37	123,59	10101	3,220	.	17,56	17,56
	1886	25	3849	21,987	8,5	9,19	71,53	108,85	143,13	6736	8,532	4,53	46,33	50,86
	1891	30	3451	26,309	9,9	10,53	129,11	161,82	203,91	398	1,402	2,21	5,63	7,84
	1897	36	2425	27,755	12,1	12,72	179,85	196,86	236,15	1026	4,376	11,25	16,54	27,79
	1902	41	1760	27,700	14,2	13,63	186,66	196,26	239,67	665	5,309	23,53	13,12	36,65
III. Riefenſaat	1880	19	8746	23,028	5,8	6,09	37,25	98,45	131,73	7268	4,199	.	26,33	26,33
	1886	25	3618	23,548	9,1	9,43	79,14	114,48	149,80	5128	7,951	4,66	40,33	44,99
	1891	30	3292	27,350	10,3	11,35	145,57	177,34	220,02	326	1,467	3,76	5,06	8,82
	1897	36	2259	28,174	12,6	14,07	202,17	220,11	265,62	1033	5,287	17,78	17,27	35,05
	1902	41	1814	29,981	14,5	14,61	218,61	228,94	282,50	445	3,834	21,37	8,36	29,73
VI. Plätzeſaat	1880	19	4597	17,368	6,9	6,00	48,01	73,22	102,56	5124	2,989	.	16,57	16,57
	1886	25	2392	20,953	10,6	9,95	93,31	112,85	149,21	2205	5,164	10,05	21,54	31,59
	1891	30	2183	24,600	12,0	11,76	143,08	160,18	204,92	209	0,903	2,01	3,03	5,04
	1897	36	1590	26,237	14,5	14,34	191,03	199,35	244,70	593	3,560	13,85	9,48	23,33
	1902	41	1352	28,516	16,4	15,54	213,68	220,37	281,74	238	2,812	16,58	5,20	21,78

Bezeichnung der Versuchsfläche	Jahr der Aufnahme	Des durchforsteten Hauptbestandes								Des entnommenen Zwischenbestandes				
		Alter	Stammzahl	Stammgrundfläche	mittlerer Durchmesser	Mittelhöhe	Holzgehalt an			Stammzahl	Stammgrundfläche	Holzgehalt an		
							Derbholz	Schaftholz	Derbholz und Reisig			Derbholz	Reisig	Derbholz und Reisig
		Jahre		qm	cm	m	fm				qm	fm		
b. Revier Markersbach.														
IV. Quadratpflzg. 0,85 m	1880	20	9537	24,293	5,7	5,53	29,68	91,48	122,05	4058	2,082	0,21	15,05	15,26
	1886	26	4286	23,367	8,3	7,84	76,06	107,68	139,02	5251	8,536	10,03	48,26	53,29
	1891	31	3603	26,768	9,7	9,51	114,58	143,56	189,59	683	2,237	3,18	9,56	12,74
	1897	37	2486	25,771	11,5	10,33	126,41	143,52	178,31	1117	5,309	12,55	17,58	30,13
	1902	42	2071	28,318	13,2	12,12	157,60	171,98	214,28	415	2,855	9,52	6,88	16,40
V. „ 1,13 „	1880	20	5764	21,492	6,9	5,94	47,43	86,50	119,02	2624	1,984	0,78	13,04	13,32
	1886	26	3296	23,375	9,5	8,55	87,78	111,48	145,50	2468	5,522	9,47	22,58	32,05
	1891	31	2783	26,873	11,1	9,85	126,16	144,97	185,53	513	2,042	4,07	7,40	11,47
	1897	37	2002	26,403	13,0	11,25	143,83	155,87	195,24	781	4,489	13,49	13,31	26,80
	1902	42	1695	28,839	14,7	12,66	173,81	183,18	227,86	307	2,685	10,87	5,76	16,63
IX. „ (H.) 1,13 „	1880	20	6169	24,806	7,2	6,08	52,64	96,79	133,46	2649	2,154	0,51	12,79	13,30
	1886	26	3744	26,186	9,4	8,23	89,23	116,71	150,36	2425	6,144	12,56	24,13	36,69
	1891	31	3206	30,902	11,1	10,25	144,30	166,95	214,51	558	2,259	4,27	8,18	12,45
	1897	37	2388	29,888	12,7	11,15	159,08	174,85	216,85	868	5,074	14,18	15,13	29,31
	1902	42	1886	31,166	14,5	12,68	187,54	198,44	247,64	452	3,990	15,82	8,21	24,03

VI. Quadratpflzg. 1,42 m	1880	20	3954	20,364	8,1	6,18	54,40	81,43	120,52	1377	1,359	0,71	7,89	8,60
	1886	26	2613	24,253	10,9	9,10	104,03	119,35	158,74	1341	3,791	7,03	14,39	21,42
	1891	31	2309	28,640	12,6	11,12	152,97	166,85	217,50	304	1,688	4,10	5,38	9,48
	1897	37	1727	28,810	14,6	12,16	162,05	172,33	218,97	582	4,134	14,20	10,97	25,17
	1902	42	1464	30,205	16,2	13,47	188,70	196,22	247,18	263	3,043	14,40	5,71	20,11
VII. „ 1,70 „	1880	20	2989	18,286	8,8	6,66	53,48	74,83	107,64	871	0,954	0,47	6,95	7,42
	1886	26	2078	21,575	11,5	9,00	91,60	102,87	141,18	911	3,047	9,29	11,57	20,86
	1891	31	1908	26,204	13,2	11,18	148,56	156,83	211,56	170	1,171	3,63	2,61	6,24
	1897	37	1540	26,725	14,9	11,90	150,84	159,46	203,68	368	3,177	11,49	8,18	19,67
	1902	42	1305	28,271	16,6	13,44	181,50	188,03	240,92	235	2,775	13,19	4,38	17,57
VIII. „ 1,98 „	1880	20	2425	18,218	9,8	6,67	59,61	74,73	111,72	799	1,153	0,89	7,37	8,26
	1886	26	1908	22,908	12,4	8,86	93,77	103,00	141,09	517	2,356	7,22	7,09	14,31
	1891	31	1793	27,939	14,1	11,08	143,86	151,94	201 59	115	1,091	3,24	1,79	5,03
	1897	37	1536	28,976	15,5	11,79	160,77	168,08	218,08	257	2,400	8,28	6,43	14,71
	1902	42	1377	31,126	17,0	13,16	187,76	194,23	245,68	159	2,468	12,18	4,30	16,48
X. Reihenpflzg. 0,85-2,27 „	1880	20	4669	18,680	7,1	5,67	40,42	71,19	102,23	2031	1,861	0,91	10,10	11,01
	1886	26	2826	21,629	9,9	8,08	77,85	94,17	125,35	1843	4,720	9,33	16,23	25,56
	1891	31	2407	25,594	11,6	9,78	123,68	136,18	178,81	419	2,056	4,58	6,97	11,55
	1897	37	1894	26,049	13,2	10,79	138,50	149,11	190,75	513	3,271	10,57	9,93	20,50
	1902	42	1619	28,582	15,0	12,38	168,75	177,62	224,19	275	2,356	9,55	4,88	14,43
XI. „ 1,13-3,40 „	1880	20	2580	14,983	8,6	6,03	42,03	57,01	85,38	1012	1,308	1,38	6,03	7,41
	1886	26	1894	19,793	11,5	8,36	80,86	89,97	127,63	686	2,801	8,16	10,21	18,37
	1891	31	1644	23,136	13,4	10,12	119,53	125,22	166,59	250	1,695	4,68	4,25	8,93
	1897	37	1268	23,693	15,4	11,66	133,32	139,65	185,30	376	3,509	13,77	8,76	22,53
	1902	42	1099	26,255	17,4	13,30	168,62	173,60	229,51	169	2,241	11,46	4,31	15,77

Bezeichnung der Versuchsfläche	Jahr der Aufnahme	Des durchforsteten Hauptbestandes: Alter (Jahre)	Stammzahl	Stammgrundfläche (qm)	mittlerer Durchmesser (cm)	Mittelhöhe (m)	Holzgehalt an (fm): Derbholz	Schaftholz	Derbholz und Reisig	Des entnommenen Zwischenbestandes: Stammzahl	Stammgrundfläche (qm)	Holzgehalt an (fm): Derbholz	Reisig	Derbholz und Reisig
III. Vollsaat	1880	19	15142	24,112	4,5	5,18	22,11	92,07	120,07	13032	4,030	0,02	28,49	28,51
	1886	25	5316	23,700	7,5	7,74	67,01	106,38	136,78	9826	9,895	7,37	44,71	52,08
	1891	30	3744	24,538	9,1	8,58	92,09	124,73	161,39	1572	3,784	3,94	17,51	21,45
	1897	36	2479	24,925	11,8	10,80	123,35	141,22	177,98	1265	5,490	12,34	19,74	32,08
	1902	41	2082	28,698	13,8	11,82	159,30	173,81	218,79	397	2,407	6,43	6,62	13,05
II. Riesensaat	1880	19	9136	21,387	5,5	5,66	31,91	84,61	115,58	5659	2,895	0,24	19,13	19,37
	1886	25	3097	22,471	9,6	8,82	88,22	110,30	143,06	6039	9,606	9,64	42,58	52,22
	1891	30	2490	24,379	11,2	9,87	117,61	134,74	173,06	607	2,515	5,45	9,75	15,20
	1897	36	1886	26,179	13,3	11,77	147,78	160,42	205,18	604	3,711	11,99	10,85	22,84
	1902	41	1579	29,110	15,3	13,33	192,29	200,72	251,60	307	2,598	10,72	5,85	16,57
I. Plätzesaat	1880	19	8937	23,158	5,7	5,86	35,94	88,99	119,97	5630	3,509	0,19	24,51	24,70
	1886	25	3332	23,505	9,5	8,68	84,47	109,96	144,80	5605	9,642	11,81	40,22	52,03
	1891	30	2707	27,509	11,4	10,37	132,29	151,01	196,32	625	2,866	7,45	10,68	18,13
	1897	36	1930	27,339	13,4	11,78	154,85	168,11	210,38	777	4,525	14,18	13,95	28,13
	1902	41	1619	30,313	15,4	13,44	194,49	204,41	259,22	311	2,913	12,30	6,22	18,52

Betrachtungen über die Anwendbarkeit des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrage auf die Forstwirtschaft in Theorie und Praxis.

Von Forstassessor Dr. Möller.

In unserer Zeit, der Zeit heißumstrittener Fragen der Agrarpolitik, bildet einen Kern- und Angelpunkt der verschiedenartigsten Kontroversen die Erörterung, in wieweit es absolut möglich oder wirtschaftlich angezeigt sei, auf dem Boden des engumgrenzten jeweiligen politischen Staatengebildes den Bedarf an den nötigen Bodenprodukten für seine Bewohner hervorzubringen. Eine grundlegende Basis aller Polemik gibt hierbei das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage. Aber während seine Geltung oder Nichtgeltung, seine Prämissen und die sich aus ihnen ergebenden theoretischen und praktischen Folgerungen für die Landwirtschaft aufs eingehendste untersucht, durchleuchtet und ausgebaut sind, hat sich noch wenig Grund und Gelegenheit geboten, seine Geltung und Anwendbarkeit für die Forstwirtschaft zu erörtern.

Wenn man sogar von maßgebenden Nationalökonomen den Satz aussprechen hört, daß das erwähnte Gesetz für die Forstwirtschaft beinahe gar nicht in Erscheinung trete, so liegt es vielleicht nahe, die Zulässigkeit dieser Annahme zu prüfen und den Gründen nachzuspüren, die eine solche Meinung hervorgerufen haben, sowie endlich, dieselben auf ihre Berechtigung hin zu untersuchen.

Diesem Zwecke soll der vorliegende kleine Aufsatz dienen, der — zunächst ohne jedwede praktischen Ziele — rein theoretisch die Geltung dieses Gesetzes für die Forstwirtschaft erkunden und behandeln will, der aber für weitere Kreise der inmitten des Berufes stehenden Fachgenossen wenigstens insofern von Belang sein kann,

als er die theoretische Begründung mancher in der Praxis schon vielfach — um mich so auszudrücken, instinktiv — geübten Gepflogenheiten zu geben vermag.

Zum angedeuteten Zwecke macht es sich zunächst notwendig, eine kurze Darlegung des „Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrage"*) zu geben, eines Gesetzes, das in zwei gesondert zu betrachtende Abschnitte zerfällt, deren erster eine allgemeingültige, ja scheinbar triviale Regel aufstellt, die man eher als Gesetz vom zunehmenden Bodenertrage bezeichnen könnte, und die nur mehr die Einleitung darstellt zum zweiten Abschnitt, der den Geltungsbereich dieser Regel näher umgrenzt und durch gewisse Ausnahmen einschränkt, die vielleicht nicht das Unwichtigste und sicherlich das Interessanteste daran sind.

Die nun folgende Darlegung schließt sich im wesentlichen an Brentano's Agrarpolitik (S. 19) an und wäre etwa so zu formulieren:

I. „Der Mehraufwand von Kapital und Arbeit auf ein gegebenes Flächenstück erzielt zwar in beinahe weitestem Umfange einen größeren Rohertrag und in beschränkterem Maße auch einen größeren Reinertrag, aber es sind der Steigerung des Bodenrohertrages insofern absolute Grenzen gezogen, als es unmöglich ist, auf einem Flächenstücke von beschränktem Umfange durch Mehrverwendung von Kapital und Arbeit den Gesamtbedarf der Menschheit zu erzeugen.

II. Lange bevor diese absolute Grenze erreicht ist, gelangt man aber schon zu einer anderen, bei deren Überschreitung eine Mehrverwendung von Kapital und Arbeit einen zwar absolut noch wachsenden, allein im Verhältnisse zum Mehraufwande abnehmenden Ertrag abwirft.**)

---

*) In der Folge soll dieser Ausdruck Brentanos verwendet werden, gegenüber der zwar deutlicheren aber etwas schwerfälligeren Bezeichnung von Schönbergs: Gesetz von der abnehmenden Produktivität der Arbeits- und Kapitalsverwendung.

**) Brentano verdeutlicht die Wirkung dieses Gesetzes, indem er es sehr treffend mit einem Gummiband vergleicht, das sich theoretisch ja bis ins Unendliche dehnen läßt, in praxi aber jedem dahinzielenden Versuche einen stetig wachsenden Widerstand entgegensetzt.

Diese nähere Grenze macht sich indessen nur dann störend frühzeitig bemerkbar, wenn man 1. bei derselben Technik des Anbaues und 2. bei Herstellung des gleichen Bodenproduktes verharrt. Schreitet man hingegen zu intensiverer Bestellung und zu Meliorationen, bez. von der Herstellung eines minder gewinnbringenden zu der eines gewinnbringenderen Produktes, so wird die erwähnte Grenze erst dann erreicht, wenn alle möglichen Meliorationen und alle möglichen Fortschritte der Technik zur Anwendung gekommen sind, und der Wirtschafter beim Anbau desjenigen Bodenproduktes angelangt ist, welches dem Standorte am besten entspricht und den größten Rohertrag abwirft.

Charakteristisch für das Gesetz ist ferner 3., daß es schärfer und früher fühlbar wird auf unfruchtbaren Böden, als wie auf fruchtbareren — ein Umstand, der neben der Verschiedenheit der Lage zum Markte besonders dazu beiträgt, der Bodenrente ihren Charakter als Differenzrente zu geben und zu erhalten und dieselbe zu monopolisieren, denn auf gutem Boden lassen sich fast alle chemischen und mechanischen Verbesserungen mit Erfolg anwenden, auf schlechtem Boden hingegen nur wenigere und auch diese oft nur mit geringerem Nutzen. So wird, um ein beliebiges Beispiel herauszugreifen, eine chemische Verbesserung des Bodens durch Kalisalzdüngung auf einem geringen, d. h. leichten und durchlässigen Sandboden stets einen geringeren Erfolg bei gleichen Kosten haben, als auf einem absorptionskräftigen, frischen und mit den anderen Nährstoffen bereits in gewissem Maße versehenen — sogenanntem „guten" — Boden.

Als 4. und letzte Eigentümlichkeit des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrage ist endlich noch hervorzuheben, daß die relative Abnahme des Bodenertrages sich um so eher geltend macht, jemehr das Produktionselement „Boden" in den Vordergrund tritt, und umgekehrt die Fesseln des Gesetzes um so elastischer sind, je mehr gegenüber dem „Boden" die Anwendung von Kapital und Arbeit an Bedeutung gewinnt, z. B. beim Anbau von Handelsgewächsen, in der Gärtnerei ꝛc.

Namentlich aus dem letzten Grunde ist die in Laienkreisen, wie leider auch von berufenerer Seite vertretene, aber anfechtbare Ansicht zu verstehen, daß es im Forstbetriebe, (der ja zumeist mit hohem Bodenkapital, dafür mit geringeren Auslagen an baren Kapitalaufwendungen und mit weniger Arbeitskräften wirtschaftet), in so auffallende Erscheinung trete, daß die Holzerträge eines einmal gepflanzten Waldbaumes sich durch keinerlei Verwendung von Kapital und Arbeit in wirtschaftlich rentabler Weise steigern ließen, oder mit anderen Worten, daß die absolute Grenze der wirtschaftlich zuträglichen Aufwendungen eigentlich schon mit dem gelungenen Anbau der Fläche erreicht sei, eine etwas bequeme, aber nichtsdestoweniger beliebte Ansicht, wie sie sich in dem Sprüchlein wiederfindet

„Am besten hat's die Forstpartie,
Die Bäume wachsen ohne sie!"

Die nationalökonomischen Theoretiker kennen eben nicht, oder verkennen die stille, mühsame, aber auch lohnbringende Kleinarbeit des am agrarpolitischen Gezänk sich meist nicht beteiligenden Forstmannes, und das große Publikum tritt den forstlichen Verhältnissen mit einem gewissen geringschätzigen Vorurteil entgegen, eine Tatsache, die sich leider häufig beobachten läßt, ich brauche hier nur an die vielumstrittene Frage zu erinnern, ob der Wald ein Kapital sei, und an die eigentümliche Stellungnahme Roscher's zu derselben.

Um in diesen Streit der Meinungen etwas Klarheit zu bringen, wären also drei Fragen zu erörtern:

1. Tritt das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag in seinen beiden, gesondert zu betrachtenden Abschnitten in der Forstwirtschaft in Erscheinung?

2. Bejahenden Falls: Wie geschieht das? und welche praktisch geübten Gepflogenheiten lassen sich darauf zurückführen, bez.

3. welche spekulativen Betrachtungen und Perspektiven in die Zukunft lassen sich daran knüpfen?

I.

a) Die erste Frage muß unbedingt bejaht werden, denn nur durch Anerkennung des ersten Teiles dieses Gesetzes erklärt sich die Tatsache des Überganges zu einer geregelten Forstwirtschaft von der früher geübten regellosen Okkupationswirtschaft und die Erscheinung,

daß aus dem Urwald, in dem allein das Produktionselement „Boden" maßgebend war, der Wirtschaftswald entstand.

Von der Wahrnehmung ausgehend, daß die ehemals geübte unwirtschaftliche Ausnutzung die Wälder bald an den Rand des Verderbens bringen würde, fing man um die 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts an, für ihre Erhaltung und für die Steigerung ihrer Ertragsfähigkeit Aufwendungen*) zu machen, die trotz der kurzen Zeit, die sie bis jetzt haben wirken können, ungeahnte Früchte getragen haben, denn nachweislich ist der Stand der deutschen Waldungen jetzt wesentlich besser und ihre Produktion bei vielleicht sogar geringerem Flächenumfang doch größer und wertvoller, als etwa zu Beginn des vorigen Jahrhunderts.

Ja, beim Waldbau tritt die Tatsache, daß ein Mehraufwand von Kapital und Arbeit in gewissen Grenzen auch bei annähernd gleicher Technik und ohne einen Wechsel der Bodenprodukte zunächst einen größeren Reinertrag abwirft, oft viel schärfer hervor, als beim Feldbau.

Der Reinertrag ist ja bekanntlich eine Funktion von Masse × Preis der Produkte und von deren Erzeugungskosten. Hinsichtlich des Verhältnisses dieser beiden Zahlen hatte Roscher den früher ziemlich allgemein anerkannten Grundsatz aufgestellt, daß einer Verdoppelung des Produktenpreises auf Grund des Bevölkerungszuwachses nur ein $1^1/_2$fach erhöhter Arbeitslohn entspreche.

Dieser Satz kann in seiner Allgemeinheit jetzt nicht mehr als richtig anerkannt werden, die Verhältnisse haben sich im Gegenteil sehr zu gunsten der Forstwirtschaft verschoben. Denn für diese zwar scheint der Roscher'sche Satz noch Geltung zu haben, wenigstens soweit es sich nach den sächsischen Unterlagen beurteilen läßt.

Nach ihnen hat der Preis von 1 *fm* Derbholz sich von 6,56 ℳ in der Periode 1827/36 auf 13,80 ℳ in der Periode 1884/93 gehoben — sich also annähernd verdoppelt — während in der gleichen Zeit die Ausgaben für 1 *fm* Derbholz von 3,21 ℳ auf 4,88 ℳ gestiegen, mithin also ganz im Sinne des Roscher'schen Gesetzes auf den $1^1/_2$fachen Betrag angewachsen sind.

*) Bis dahin hatte man gemeint sich mit Verordnungen (sog. Forstordnungen) begnügen zu können!

In der Landwirtschaft sind nun allerdings auch die Ausgaben im gleichen Zeitraume gestiegen; was insbesondere die Arbeitslöhne betrifft, so sind sie in der Land- und Forstwirtschaft im wesentlichen einander parallel gelaufen und der gleichen steigenden Tendenz unterworfen gewesen.

Aber die Preise wichtiger Produkte der Landwirtschaft — namentlich die Getreidepreise — haben nicht eine proportionale Steigerung aufzuweisen, sie sind vielmehr auch bei steigenden Löhnen annähernd gleichgeblieben oder wohl gar zurückgegangen, sodaß man beinahe in Versuchung kommen könnte, auf sie das Sprichwort anzuwenden von den Ausnahmen, welche die Regel bestätigen.

Aus alledem geht zur Genüge hervor, daß das Verhältnis in der Rentabilität der Landwirtschaft im Vergleich zu jener der Forstwirtschaft in der letzten Zeit sich zu Ungunsten der ersteren verschoben hat, obwohl die technischen Fortschritte derselben inzwischen namentlich durch Ausbau und Anwendung der Agrikulturchemie und durch reichlichere Benutzung leistungsfähiger Maschinen ganz enorme waren gegenüber denen der Forstwirtschaft.

b) Man mag also hieraus ersehen, daß der erste Satz des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag, nämlich „daß bei Mehraufwand von Kapital und Arbeit sich zunächst höhere Roh- und auch Reinerträge erzielen lassen", trotz aller gegenteiligen Behauptungen wohl zutrifft, aber leider verhält es sich auch ebenso mit dem zweiten Satze, daß dieser an und für sich technisch möglichen Zunahme bei gleichbleibendem Anbauverfahren und bei Herstellung desselben Bodenproduktes sehr bald wirtschaftliche Grenzen gezogen sind. So werden wir z. B. den Vertretern des Kalisyndikates völlig darin beistimmen, daß durch eine weitgehende forstliche Mineraldüngung, wie sie jenen als Ideal vorschwebt, sich die forstlichen Roherträge noch wesentlich steigern lassen, eine Steigerung des Reinertrages durch diese Maßnahme erscheint uns dagegen bei den derzeitigen Holzpreisen schon sehr viel zweifelhafter.

Nun ist aber bei der relativ untergeordneten Rolle, die mechanische Arbeit und flüssiges Betriebskapital in der Forstwirtschaft spielen, die Anwendung neuer technischer Hülfsmittel verhältnismäßig kostspielig und beschränkt. So erklärt sich hieraus andererseits, daß die Forstwirtschaft bei allen theoretischen Fortschritten doch in der Praxis

eine eminent konservative Wirtschaft ist und voraussichtlich auch bleiben wird, in der man sich in erster Linie weniger bemüht, durch Anwendung technischer Fortschritte mehr und wertvollere Produkte zu erzielen, (wennschon das selbstredend in gewissem Umfange auch geschieht), sondern in der es bis jetzt noch mehr darauf ankam, den rein natürlichen Faktor der Bevölkerungszunahme dafür auszunutzen, daß die vorhandenen marktgängigen Produkte einen höheren Wert (schärfere Nutzholzaussortierung), bez. die bisher noch nicht absatzfähigen Erzeugnisse (Reisig, geringe Stangensortimente ꝛc.) überhaupt einen Wert erhielten.

Diesen durch natürliche Preissteigerung geschaffenen günstigen Konjukturen ist man dann erfolgreich mit der neuen Technik gefolgt, aber man ist ihnen nicht anbahnend vorausgeeilt. Insbesondere gilt dies von der Technik der Durchforstung,*) wo man vielfach das Beste, was man in der Theorie recht wohl kannte, in der Praxis doch nicht leisten konnte, da das Ziel einer jeden vernünftigen Wirtschaft nicht darin zu finden ist, daß die Technik, sondern vielmehr darin, daß die Rentabilität auf ihrem Höhepunkte steht.

Die Verhältnisse in der Forstwirtschaft liegen zufolge der schlechteren Transportfähigkeit ihrer Produkte eben noch lange nicht so einfach und konform wie in der Landwirtschaft, weil der Charakter der forstlichen Bodenrente als der einer Differenzrente ein viel ausgeprägterer ist, und die wirtschaftliche Entfernung vom Markte, die sich nicht so sehr in Kilometern, als in Minuten und Pfennigen ausdrückt, ist bei der Schwerfälligkeit der forstlichen Massengüter von ganz entscheidender Wichtigkeit auch für die Wirtschaftsform. Dort, wo bei schlechten Abbringungsgelegenheiten und dünner Bevölkerung ein gewisser Überfluß an Wald herrscht, — und Anklänge an solche Zustände finden sich auch in Ländern mit ziemlich hoch-

*) Desgleichen auch von den Kulturen. Der Übergang von der natürlichen zur künstlichen Verjüngung ist erst bei steigenden Preisen möglich. Ebenso gibt es hier wiederum auch bei dem Anbau aus der Hand viele feinere Unterschiede, die nicht ohne Einfluß sind (z. B. Verwendung von Saatpflanzen, verschulten und Ballenpflanzen), die aber nach der Reihe erst dann anwendbar sind, wenn die höheren Kosten durch die Möglichkeit ausgeglichen werden, höhere Gelderträge nicht nur für den Abtriebsertrag, sondern vor allem auch für die so wichtigen Erträge früher Zwischennutzungen zu erlangen.

entwickelter Volks- und Forstwirtschaft*) — dort befindet sich allerdings die Forstwirtschaft auch heute noch in Verhältnissen, die sich denen vielfach in Parallele stellen lassen, in welchen sich die Landwirtschaft in früheren Jahrhunderten bewegte, dort macht sich allerdings das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage deshalb noch wenig oder gar nicht fühlbar, weil man einfach noch gar nicht in der Lage ist, den ganzen Rohertrag in rationeller Weise zu nutzen und zu verwerten, man also an seiner Ausnutzung zunächst überhaupt ein lebhafteres Interesse hat, als an seiner Steigerung, namentlich wofern eine solche mit mehr Kosten verbunden ist.

Aber wer an solche Fälle denkt, darf sie doch nicht irrtümlicherweise generalisieren und sie anwenden wollen auf Verhältnisse, wie wir sie im großen Durchschnitt des Königreichs Sachsen, im nördlichen Bayern und in den oberen Rheinuferstaaten finden.

II.

Nachdem so prinzipiell in bejahendem Sinne die Frage entschieden ist, ob die Forstwirtschaft, als ein integrierender Teil der wirtschaftlichen Bodenbenutzung, auch den allgemeinen agrarpolitischen Gesetzen unterworfen sei, dürfte es von Interesse sein, zu untersuchen, inwiefern sowohl diese Gesetzmäßigkeit, als auch die anerkannten Ausnahmen von ihr in der Praxis in Erscheinung treten. Hierbei wird es vielleicht ganz interessant sein, die für die Landwirtschaft gültigen Normen a priori auf die Forstwirtschaft anzuwenden, und so den Versuch zu machen, die unbeschränkte Richtigkeit und Gültigkeit der Gesetze vom abnehmenden Bodenertrag dadurch zu erweisen, daß sie auch eine sinngemäße Deduktion auf die Forstwirtschaft zulassen.

Zunächst:

a) In der Landwirtschaft lassen sich die wirtschaftlichen Fesseln, die der technischen Möglichkeit einer Steigerung des Rohertrages entgegenstehen, die also die Ursache des relativ abnehmenden Bodenertrages sind, zeitweise lockern durch Übergang zu einer anderen

*) Anmerkung. In Sachsen kämen allenfalls gewisse Teile des Elbsandsteingebirges hier noch am ehesten in Betracht! Andere nur hinsichtlich weniger ganz bestimmter Sortimente; (Stockholz z. B. ist vielerorts nicht mit einem direkten Nutzen zu verkaufen).

Technik des Anbaues. Man gedenke nur bloß der verſchiedenen Begriffe, die ſich zwiſchen wilder Feld-Graswirtſchaft und freier Wirtſchaft einſchieben, und ihres ſteigernden Einfluſſes auf den Ertrag.

Nach — ſozuſagen — mathematiſchen Grundſätzen müßte dieſe Regel nun auch für die Forſtwirtſchaft Geltung haben, obwohl hier — namentlich für das Auge des Laien — die Fortſchritte in der Technik des Anbaues oft recht geringfügig erſcheinen, ja z. B. beim Ausſchlagswald oder bei kunſt- und planloſer natürlicher Verjüngung — wiederum mathematiſch geſprochen — beinahe gleich Null ſind. Und doch ſind auch dieſe ſcheinbar ſo kleinen Unterſchiede nicht ganz bedeutungsloſe für die Funktion des Reinertrags. Man vergegenwärtige ſich z. B. beim Niederwald die Unterſchiede in der Jahreszeit und im Lebensalter des Abtriebs, in der Himmelsrichtung, von welcher derſelbe erfolgt, die Verſchiedenheit, die für die Erhaltung des Ausſchlagsvermögens in der Anwendung von ſcharf trennender Axt und der rauher ſchneidenden Säge liegt.

Dies alles ſind ſcheinbar verſchwindende Kleinigkeiten, aber in Wirklichkeit gründen ſich auf ſie doch gar nicht zu unterſchätzende Änderungen und Fortſchritte in der Verjüngungstechnik.

Vom räumdigen Siegener Haubergswald bis zum maſſenreichen, gepflegten und wertvollen aus Heiſterpflanzung entſtandenen unterbauten Eichenaltholzbeſtand iſt es ein gar weiter Weg, deſſen einzelne Etappen gekennzeichnet ſind durch fortwährende ſtufenweiſe Überwindung des Geſetzes vom abnehmenden Bodenertrag mit Hilfe von Fortſchritten auch in der Technik des Anbaues, die dem unverkennbar damit verbundenen Mehraufwand von Kapital und Arbeit die Möglichkeit einer lohnenderen Verzinſung durch eine Steigerung des Roh- und Reinertrags ſchufen.

Daher auch, ſo ſehr es der Äſthetiker bedauern mag, bei den meiſten Holzarten der allmähliche aber ſichere Rückgang der vielfach billigeren natürlichen Verjüngung zu gunſten der zwar meiſt koſtſpieligeren, aber bei höheren Produktenpreiſen mehr Ertrag verſprechenden Kahlſchlagwirtſchaft, daher auch die Zunahme der früher in der Forſtwirtſchaft beinahe gänzlich unbekannten mechaniſchen und chemiſchen Bodenmeliorationen, die ſich z. B. in Sachſen auch in erhöhten Kulturkoſten für 1 *ha*, ſowie namentlich in verfeinerten Methoden der Pflanzenerziehung und in einer Zunahme der Koſten

für Ent- und neuerdings auch für Bewässerung ausspricht, wie er sich durchaus nicht allein durch eine Steigerung der Arbeitslöhne erklären läßt.

b) Der veränderten Technik des Anbaues ist in der Landwirtschaft gleich oder ähnlich in seinen Wirkungen hinsichtlich des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag zu erachten: der Übergang zur Erzeugung eines anderen Bodenproduktes, wohin im weitesten Sinne sogar der Übergang von Ackerbau zur Viehwirtschaft mit hineinfällt. (Diesen Übergang gedenke ich im nachfolgenden der Kürze halber mit dem zwar im Sinne nicht völlig kongruenten, aber einfacheren Ausdruck „Fruchtwechsel" zu bezeichnen.)

Suchen wir also auch diesen Begriff sinngemäß auf die Forstwirtschaft anzuwenden, obwohl von einem Wechsel der Anbaugewächse hier bei weitem nicht ein so ausgiebiger Gebrauch gemacht wird, wie in der Landwirtschaft. Der Grund hierfür ist wohl darin zu finden, daß die Wälder — ähnlich wie etwa in der Landwirtschaft die Wiesen — zum Unterschiede von Getreide, Hack- und Handelsfrüchten ursprünglich kein Produkt menschlicher Willensbetätigung, sondern eine okkupierte und nur durch verständnisvolle Pflege günstig beeinflußte Naturgabe sind; sie befinden sich also — zumeist wenigstens — dort, wo sie hingehören, jede Holzart hat den nach Lage, Klima und Bodengüte ihr zukommenden Platz eingenommen und die anderen mehr oder weniger zurückgedrängt, es liegt also nicht in der gleichen Weise die Versuchung vor, zu wechseln, wie beim Ackerbau, wo die Bodendecke ungleich mehr ein Produkt der menschlichen Entschließung ist.

Außerdem weigert sich der Boden, dem durch abfallende Blätter und aschenreiches Reisholz ein großer Teil wichtiger Nahrungsstoffe zurückgegeben wird, nicht so hartnäckig, wie bei der anspruchsvolleren Landwirtschaft, in ununterbrochener Folge dieselbe Frucht zu tragen.

Dazu kommt noch, daß die große Zeitspanne, die zwischen Anbau und Ernte liegt, und welche vor Ausbau des forstlichen Versuchswesens und vor Einführung einer exakten, sich auf die Bodenreinertragstheorie gründenden Buchführung es schwierig, ja beinahe unmöglich machte, die Resultate einer solchen Maßnahme zu übersehen, das Interesse an ihr verringerte, sowie, daß die solcher gestalt auf lange Zeit festgelegten großen und durch Zinseszins noch anwachsenden Kapitalien

der forstlichen Bestandesbegründung vor gewagten Experimenten warnen mußten.

Gleichwohl finden sich auch Beispiele erfolgreichen — sogar sehr erfolgreichen — Fruchtwechsels. Man vergleiche nur die sächsische Statistik über die den einzelnen Holzarten gewidmeten Anbauflächen seit 1834/43 und man wird sehen, wie das Nadelholz — und zwar namentlich die Fichte — in den letzten zwei Menschenaltern auf Kosten der Laubhölzer — und hier wieder in erster Linie auf Kosten des Mittel- und Niederwaldes, in zweiter Linie auf Kosten der Buche — an Boden gewonnen hat. (Die dem Laubholz gewidmete Fläche ist um rund 8000 *ha*, von 13000 *ha* auf 5000 *ha* zurückgegangen).

Ein geradezu klassisches und durch die letzte Versammlung des deutschen Forstvereins auch weiteren Kreisen bekannt gewordenes Beispiel solchen systematischen Wechsels der Holzart aus wirtschaftlichen Gründen bildet der Timmlitzwald im Grimmaer Forstbezirk. Hier hatte man sich die Umwandlung in Nadelholz zunächst nur als Zwischenstufe gedacht, um nach Besserung des Bodenzustandes wieder zum Laubholzanbau zurückzukehren, es war also ein Fruchtwechsel in des Wortes wahrster Bedeutung geplant, wenn man später auch auf eine strickte Durchführung dieser Absicht zu gunsten des fortgesetzten Nadelholzanbaues vielfach verzichtet hat.

Man mag zwar immerhin einwenden, daß hier rein technische Gesichtspunkte maßgebend gewesen seien, daß die durch Streu und Weidenutzung und durch Servitute mancherlei Art herunter gebrachten, durch Drainage der Felder ꝛc. in dem Feuchtigkeitsgehalt beeinträchtigten Böden anspruchsvolle Laubhölzer vorübergehend nicht mehr hervorzubringen vermochten; dies alles mag mitgewirkt haben, aber der Hauptbeweggrund lag doch in dem Wunsche, durch einen Wechsel der Holzart Bäume mit teurer Bestandesbegründungsmethode, geringen Vorerträgen und hohem Brennholzprozent und mit spätem Abtriebsalter zu ersetzen durch raschwüchsige, massenreiche und frühzeitig viel Nutzholz liefernde Bestände.

Vielleicht zwar minder bekannt, als diese eben genannten Beispiele — weil nur langsam und allmählich auf kleineren und nicht zusammenhängenden Flächen vollzogen — aber gleichwohl von ähnlich günstigem finanziellen Einfluß auf die Wirtschaftsergebnisse sind

die Umwandlungen der Buchenbestände des sächsischen Erzgebirges gewesen, die sich seit der Wirtschaftsperiode 1854/63 angebahnt haben.

Für sie ist es gewiß recht charakteristisch, daß sie nach Fläche und Intensität zugenommen haben und beinahe in Wechselbeziehung stehen mit der Ausbreitung der Preßler'schen Lehren in Sachsen, wie ja überhaupt die Gegner derartiger Umwandlungen nicht im Lager der Bodenreinerträgler zu suchen sind.

Jedenfalls aber geht aus alledem hervor, daß auch für die Forstwirtschaft der Satz Geltung hat, daß die zunächst vorhandene Grenze einer Möglichkeit der Rentabilitätssteigerung sich oft durch Übergang zum Anbau eines anderen Bodenproduktes hinausschieben läßt, daß also hierdurch die hemmenden Fesseln des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrage sich zeitweise beseitigen lassen.

Die charakteristischen Eigentümlichkeiten der forstlichen Bodenbenutzung gestatten aber noch eine auf den ersten Blick vielleicht zwar etwas gewagt erscheinende Erweiterung des verallgemeinerten Begriffes Fruchtwechsel, wobei es sich eigentlich um gar keinen Wechsel der Kulturpflanzen handelt — denn das Objekt des Anbaues bleibt dabei dasselbe — sondern um einen Produktenwechsel.

Einige Worte mögen dieses scheinbare Paradoxon erläutern.

Die Landwirtschaft ist bei ihren Anbaugewächsen, (sofern wir etwa von den Futterkräutern absehen), an eine bestimmte Erntezeit gebunden, nämlich — um einen forsttechnischen Ausdruck zu gebrauchen — an das physische Haubarkeitsalter. Exemplifizieren wir das z. B. auf den Körner- oder Kartoffelbau: Vor der Zeit der Reife ist eine wirtschaftlich vernünftige Nutzung ausgeschlossen, nach erlangter physischer Reife tritt eine sehr rasche Wertsverminderung der Produkte, event. bis zu ihrer völligen Unbrauchbarkeit ein.

Man liebt es, die Forst- und Landwirtschaft als zwei verschwisterte Wirtschaftszweige hinzustellen, doch es sind zwei gar sehr verschieden geartete Schwestern und im Punkte der Ernte geht die Forstwirtschaft ganz andere, selbständigere und abwechselungsreichere Bahnen, da wir es hier nicht nur mit dem physischen Umtriebe, sondern auch — und zwar ganz wesentlich — mit dem Umtriebe des höchsten Massenertrages und endlich mit dem finanziellen Umtriebe zu tun haben.

Kartoffeln lassen sich, um bei diesem Beispiele zu bleiben, nicht vorzeitig nutzen, Fichtenpflanzen hingegen lassen sich im Alter der Reisstangen ebensowohl, wie als starke Baustämme unter Gewährung eines Geldroh- und Reinertrags ernten. Beide Male ist das Produkt eine marktgängige Ware unter dem Sammelnamen „Holz" und doch, was für wirtschaftlich nnd technisch grundverschiedene Begriffe umfaßt hier das Wort „Holz"! Es läßt sich, um ein extremes Beispiel zu gebrauchen, recht wohl der Fall denken, daß man im Schwarzwälder Tannengebiete für 1 *ha* auf einer gegebenen kleinen Fläche in der Nähe volkreicher Städte eine höhere Verzinsung erzielt, wenn man die Tannen als Christbäume schneidet, als wie wenn man dieselben sich zu Mastbäumen auswachsen läßt.

Dem Grunde dieser Erscheinung nachzuspüren, ist eine Aufgabe für sich, ich verweise hier nur kurz auf den einen wesentlichen, daß nämlich die Verwertung der landwirtschaftlichen Produkte eine viel einseitig beschränktere ist, als die der forstwirtschaftlichen. Kartoffeln, Getreide lassen sich nur verwenden zu Ernährungszwecken oder zur Alkoholerzeugung und etwa zur Stärkefabrikation, der Anwendungsformen des Holzes dagegen weist die Forstbenutzung eine schier endlos lange und dabei noch stetig wachsende Reihe nach, ja dem Phantasten mag der Gedanke nicht einmal allzufern liegen, daß das Holz bei weiteren Fortschritten der Chemie der Kohlenstoffe sogar dereinst bestimmt sei, den Erzeugnissen des Feldbaues in einigen der oben angeführten Verwendungsformen einmal Konkurrenz zu machen.*)

Fassen wir also unser Urteil kurz dahin zusammen: Weniger der Wechsel der Holzart, sondern vielmehr die Verschiebung des Abtriebsalters ist der eigentümliche spezifische und nur der Forstwirtschaft zu Gebote stehende „Fruchtwechsel", hierin besitzt sie ein eigens für ihre Hand geschaffenes Schwert, dazu geeignet, die Banden, welche das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage auch um sie schlingen will, mit wuchtigem Hiebe zu sprengen.

---

*) Wie ähnliches ja schon hinsichtlich des Flachsbaues durch das Holzstoffpapier geschehen ist. Auch in die Reihe der Genußmittel sind Holzprodukte bereits in anerkannter Weise eingeführt durch das Vanilin.

Ihr dieses Schwert geschmiedet und geschliffen zu haben, das ist wiederum Verdienst der forstlichen Bodenreinertragstheorie, und wie sie sich dessen erfolgreich bedient hat, dafür habe ich keine Mühe, Beispiele in der jüngsten Geschichte meiner engeren Heimat aufzufinden, wo durch Herabsetzung des Umtriebes auf das finanzielle Haubarkeitsalter die Erträgnisse aus der Forstwirtschaft einen geradezu staunenswerten und einzig dastehenden Aufschwung unbeschadet ihrer Nachhaltigkeit gewonnen und damit die Möglichkeit geboten haben, die auf sie in verstärktem Maße verwandte Arbeit, (die allerdings weniger rein mechanischer Natur war, sondern in der Schaffung und Unterhaltung eines mustergültigen Forsteinrichtungsbureaus gipfelte), sowie das somit in sie festgelegte höhere Betriebs- und Verwaltungskapital in wirtschaftlich rentabler Weise zu verzinsen.

Um nur einige der ja an und für sich in weitesten Kreisen bekannten, beweiskräftigen Zahlen zu nennen, sei hier nachstehendes erwähnt: Seit die Bodenreinertragstheorie in der Praxis zu wirken begonnen hat, also etwa seit 1864, ist die Holzabnutzung für 1 *ha* bis 1893 von 5,18 *fm* auf 6,03 *fm* gestiegen, und gleichwohl der Holzvorrat für 1 *ha* um 10 *fm*, d. i. von 177 *fm* auf 187 *fm* gewachsen, wobei noch zu bedenken ist, daß die letztere Zahl sich höher stellen würde, wenn nicht viele schlecht bestockte Ankaufsflächen sie herabdrückten.

c) Eine weitere Eigentümlichkeit des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrage ergibt sich aus dem Charakter der Bodenrente als Differenzrente und besagt, daß es sich um so später fühlbar macht, je fruchtbarer und günstiger gelegen die benutzten Flächenstücke und je höher die Preise der Produkte sind, oder anders ausgedrückt, daß feinere Maßnahmen, die einen Mehraufwand von Kapital und Arbeit in sich schließen, auf schlechten Böden schneller dazu führen, die allgemeine Durchschnittsverzinsung herabzudrücken, während sie auf guten Böden sich noch länger lohnen.

Die Art und Weise, wie in der Landwirtschaft ein derartiger Mehraufwand an Kapital und Arbeit erfolgt, besteht zumeist in Bodenmeliorationen, wie Drainage ꝛc., ferner in der periodischen Einbringung von künstlichem oder natürlichem Dünger und endlich in intensiver Bodenbearbeitung. Alles dies kann für die Forstwirtschaft naturgemäß noch nicht in gleicher Weise Platz greifen,

vorzüglich wegen der Kostspieligkeit derartiger Maßnahmen, doch auch bei ihr finden wir gar mancherlei gesteigerte Aufwendungen in verschiedener Form, und sind häufig in der Lage, deren Zweckmäßigkeit unter den jeweiligen Boden- und Preisverhältnissen zu prüfen.

Ein erheblicher Kapitalsaufwand — auch wenn derselbe zunächst nur versteckt auftritt, da er nicht in barem Gelde erfolgt — liegt z. B. im Überhaltbetrieb, insofern, als man hierbei auf die an sich mögliche sofortige Nutzung, die besonders schön gewachsene, gesunde, astreine Bäume geben könnten, auf die Zeit eines weiteren Umtriebsalters verzichtet. Von dem waldbaulichen Wert oder Unwert dieser Maßregel zu reden ist hier nicht am Platze, hier interessiert uns nur ihr finanzieller Effekt, der allerdings auch viel umstritten worden ist, und zwar — wie wir später sehen werden — mit dem Schein des Rechtes auf Seiten der Freunde und der Gegner.

Betrachten wir sine ira et studio die Entscheidung des Streites, wie sie gegenwärtig für unsere sächsischen Verhältnisse gilt (und die eigentlich einen Auszug der Ansichten darstellt, wie sie auf der Forstvereinssitzung 1895 durch den Oberforstmeister Scherel entwickelt und von der Versammlung gutgeheißen wurden), so erscheint mir als ein sehr wichtiger Punkt der hier maßgebenden Generalverordnung vom 4. Juni 1898 der, daß daselbst festgelegt wird, der Überhaltsbetrieb habe sich auf die besten Bodenbonitäten zu beschränken. Es kommt hierbei der Gedanke zum Ausdruck, daß sich nur hier der immerhin große Kapitalsaufwand, der im Überhaltbetrieb liegt, entsprechend durch guten Zuwachs verzinsen wird, und man kann daher recht wohl in dieser Anordnung eine Konzession der praktischen Erfahrung — sei es nun eine bewußte oder eine unbewußte — an eine Besonderheit des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag erblicken, nämlich an jene, daß dieses Gesetz auf gutem Boden erst später in störende Erscheinung tritt, als auf geringerem.

Ähnlich verhält es sich mit einer anderen Kapitalsaufwendung, dem Unterbau, und mit seinem Produkt, dem Bodenschutzholz. Der waldbauliche Theoretiker erwartet davon eine allgemeine Besserung der Bodenverhältnisse, der wirtschaftende — d. h. „Werte schaffende“ — Praktiker hat mehr den Wunsch, über die Folgen dieser Bodenbesserung möglichst sichtbar mit gesteigerten Erträgen quittieren zu können.

Nach dem Gesetze vom abnehmenden Bodenertrage werden aber beide nur dort auf ihre Rechnung kommen, wo man das Bodenschutzholz auf guten — mindestens mittleren — Standortsbonitäten einbrachte, andererseits steht mit einiger Sicherheit zu befürchten, daß es nur eine nutzlose und das wirtschaftliche Gesamtresultat herabdrückende Ausgabe sein wird.

Hat doch selbst Burkhardt, „der Vater des Unterbaues", auf der 23. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte in Würzburg darauf hingewiesen, daß das Unterbauen von Eiche auf schwachen Böden eine verlorene Mühe sei, während andererseits die Zweckmäßigkeit dieser Maßnahmen auf guten Böden allgemein anerkannt ist.

In ähnlichem Sinne sind die Erfahrungen ausgefallen, die man im Kiefern-Lichtungsbetrieb mit Buchen-Unterbau in der Rhein-Mainebene gemacht hat, und auch fernere Beobachtungen der Praxis werden den theoretischen Abstraktionen vielleicht recht geben, und das ist ein Grund mehr für die an sich ja befremdende Tatsache, daß der Streit über den Nutzen dieser Maßregel nicht zu einem generellen Abschluß kommen will, und sich so verschiedenartige Ansichten — beiderseits durch Erfolg und Mißerfolg scheinbar wohlbegründet — schroff gegenüberstehen. Hoffentlich bleibt es einer nicht zu fernen Zukunft vorbehalten, Mittel und Wege zu finden, die es gestatten, mit angemessenen Kosten exakte Untersuchungen aller der vielen Faktoren auszuführen, die die „Güte" des Bodens beeinflussen, und die es somit ermöglichen würden, den Streit auf wissenschaftlicher und nicht mehr empirischer Grundlage zu entscheiden.

Gleiche allgemeine Gesichtspunkte dürften sich anwenden lassen auf das Verfahren der Überpflanzung, mittelst deren man sich bemüht, kümmernde und buttende (namentlich Fichten-*)Kulturen durch systematische spätere Beimischung eines älteren Treibholzes (vorzüglich Kiefern*) zu freudigerem Höhenwachstum anzuregen. Auch dabei wird man sich gute Resultate nur dort versprechen dürfen und es wird sich der Aufwand an Kapital und Arbeit nur dann durch Aussicht auf leidlich sicheren Erfolg rechtfertigen lassen, wo

*) Ich denke bei dieser Zusammenstellung z. B. an derartige Bestände des Hinterhermsdorfer Reviers.

das ursprünglich schlechte Wachstum der überpflanzten Kultur nicht ausschließlich auf die Ungunst des Bodens zurückzuführen ist.

Das Gleiche gilt auch von der Bestandesbegründung unter Schutzbestand (man vergl. hierzu die Auslassungen Dr. Stötzers auf dem deutschen Forstverein in Leipzig); und ähnliches läßt sich — um es kurz zusammenzufassen — zwanglos verallgemeinern für jegliches Beginnen, das eine über das gewöhnliche Maß hinausgehende Aufwendung von Zeit und Mühewaltung darstellt, die nicht durch unmittelbare Erträge gedeckt wird, sondern einem Wechsel auf die Zukunft vergleichbar ist, also für sorgfältige und frühzeitige Zuwachsdurchforstungen*), die man ja nur auf guten Standorten mit einigem Vorteil für den Wuchs der Bestände einlegen wird, für feinere Ausastungen für den Formschnitt edler Laubhölzer u. a. m.**) (Sinngemäß würden sich ähnliche Gesichtspunkte auch noch anwenden lassen auf die systematische Bestandsmischung, soweit eine solche nicht aus waldbaulichen ꝛc. Rücksichten erfolgt, sondern dazu, um den finanziellen Effekt zu heben durch erhöhten Zuwachs und verbesserte Qualität, wie es etwa Heyer vorschwebt in seinen „Beiträgen zur Forstwirtschaft, II. Heft, S. 35 flgd. In der Praxis allerdings laufen fast stets beide Gesichtspunkte nebeneinander her, so daß eine rechnerische Trennung zwecks Gewinnung von ziffernmäßigen Unterlagen sehr schwer ist).

In gleicher Weise wie auf bevorzugten Böden sind die Fesseln des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrage dehnbar bei steigendem Preise der Produkte.

---

*) Man vergleiche die Verhandlungen des hessischen Forstvereins. Ein guter Erfolg von Lichtstellung trat nach ihnen nur auf bevorzugten Standorten ein, auf schlechten habe man nicht nur einen waldbaulichen Mißerfolg zu beklagen gehabt, sondern auch einen finanziellen, insofern es hier ein ganz vergeblicher Arbeitsaufwand gewesen sei. (Forstw. Zentralblatt 1894, S. 70.)

**) Zum Schlusse mag hier noch die Erwähnung der Tatsache Raum finden, daß in den — der Zahl nach ja noch beschränkten — Fällen, wo man in der Forstwirtschaft von der künstlichen Düngung für die Bestandesbegründung in ausgedehnterem Maße Gebrauch gemacht hat, ähnliche Erfahrungen gesammelt worden sind, daß sie nämlich auf an sich schon guten Böden energisch wirkt, auf ausgehagerten aber leicht überhaupt versagt. (Allg. Forst- und Jagdzeitung 1902, S. 25.)

Ich will mich und den Leser nicht damit aufhalten, die sämtlichen oben angeführten Beispiele nach diesem Gesichtspunkte hin zu beleuchten, obwohl dies ein Leichtes wäre, ich will hier nur z. B. daran erinnern, daß die Vorbedingung für kostspielige Bringungsanlagen (Waldeisenbahnen, Riesen, Triftbauten, grundhaft gebaute Wege ꝛc.) nicht allein die Möglichkeit nachhaltiger Benutzung, sondern auch ein gewisser Minimalpreis der Produkte ist, der sozusagen eine Art Zinsgarantie dafür übernehmen muß.

Ebenso will ich hier noch erwähnen, daß die ziemlich teuren Entwässerungsanlagen, die man um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in den Hochmooren des sächsischen Erzgebirges begonnen hat, teils nicht vollendet, teils auch bald wieder verfallen sind, da der Preis des an sich zwar vermehrten Holzertrages doch nicht zu einer weiteren Fortführung und Unterhaltung derselben überall ermutigen konnte. Jetzt würde zufolge der seitdem eingetretenen erheblichen Wertssteigerung des Holzes der zu erwartende finanzielle Effekt der Wiederaufnahme dieser Bestrebungen in vielen Fällen geringere Hindernisse bieten, wenn man nicht ohnehin zu dem Entschlusse gekommen wäre, aus wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten das Unternehmen vorläufig ruhen zu lassen.

d) Endlich wäre zum Schlusse noch die vierte und letzte Eigentümlichkeit des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag kurz zu betrachten, nämlich die, daß es sich um so eher fühlbar macht, je geringer die Mitwirkung des Menschen bei Anbau und Erziehung der Kulturgewächse ist, und umgekehrt, es für die Praxis um so länger vernachlässigt werden kann, jemehr die menschliche Betätigung gegenüber dem Produktionselement „Boden" in den Vordergrund tritt und der letztere in die Rolle eines bloßen Instrumentes in der Hand seiner Bebauer herabgedrückt wird.

Versuchen wir dies wieder an einem konkreten Beispiele aus dem Berufskreise der Landwirtschaft zu erläutern, so wird auf reichen Auenwiesen in Flußniederungen, die das, was sie produzieren, ohne erhebliche Unterstützung seitens des Wirtschafters bringen, der Mehraufwand von Kapital und Arbeit sich viel weniger bezahlt machen, ja ein Übermaß davon sogar viel leichter das wirtschaftliche Gesamtergebnis ungünstig beeinflussen, als etwa beim Spargelbau oder im Weinberge, wo ein derartiger Aufwand in gewissem Sinne unerläßliche

Bedingung ist, und wo man höchstens über das „wieviel?“ im Zweifel sein kann. Denn je mehr eben der Boden in seiner chemischen und physikalischen Beschaffenheit durch menschliche Tätigkeit günstig beeinflußt und nur gleichsam aus einem Produktionselement ein Produkt geworden ist, um so mehr werden die nationalökonomischen Gesetze, die für das Produktionselement „Boden“ maßgebend sind, verblassen.

So wird z. B. bei der Pflanzenerziehung im Saatkampe und vor allem im ständigen Pflanzkampe oder bei der arbeitsintensiven und durch kurze Umtriebszeiten der Landwirtschaft schon näher stehenden Korbweidenkultur bez. im Eichenschälwalde ein erhöhter Aufwand an Arbeit und Kapital für Anbau und Pflege (sorgfältige Bodenbearbeitung, Anwendung der Säe- bez. später Wurzelverschnittmaschine, sorgsames Einsetzen der Pflänzlinge, sauberes Jäten, peinlicher Schutz gegen Pilze und Insekten ꝛc.) leichter sichtbare und nachweisliche Erfolge zeitigen, als bei der arbeitsextensiven Begründung eines Kiefernbestandes.

Das oben angeführte Gesetz läßt sich also ohne jedwede Einschränkung auch in seinem vierten Teile auf die Forstwirtschaft anwenden, und daraus ergibt sich leider, daß sie in dieser einen Beziehung sich der Landwirtschaft gegenüber von vornherein im Nachteil befindet. Denn bei ihr ist das Bodenkapital sehr ausschlaggebend neben dem Holzvorratskapital, welch letzteres sich aber insofern nicht zum unbehinderten Vergleich heranziehen läßt, als es bei den kurzfristigen Kulturgewächsen der Landwirtschaft kein Analogon gibt und es sich nicht ausschließlich als ein willkürlicher Kapitalaufwand, sondern doch mehr als eine bis zum Abtriebe unserer willkürlichen Einflußnahme teilweise entrückte, selbsttätige Kapitalansammlung darstellt.

Die Mitwirkung des Menschen bei Anbau und Erziehung der Holzgewächse ist also zur Zeit noch eine viel geringere als wie in der Landwirtschaft und „die Arbeit der Forstwirtschaft trägt auch auf intensiveren Stufen immer noch mehr okkupatorischen Charakter, die Arbeiten der Pflege und Veredelung spielen nur eine bescheidene Rolle.“ *)

*) Lorey's Handbuch der Forstwissenschaft, Tübingen 1887, II, S. 434.

Von diesem Standpunkte aus ist daher ein ganz wesentlicher Vorteil der Bodenreinertragstheorie auch darin zu erblicken, daß sie im Hochwaldbetriebe eine Verkürzung der Umtriebszeit gegenüber der früher üblichen Höhe tatsächlich zumeist mit sich brachte, sowie den hohen Wert der diskontierten Vorerträge ziffernmäßig klar nachwies und hierdurch die Forstwirtschaft arbeitsintensiver gestaltete, als sie es vordem gewesen war.

Weiter folgt aus dem oben Gesagten, daß diejenigen Wirtschaftsgebiete im Vorteile sind, in denen hohe Produktenpreise es ermöglichen, das Verhältnis von Boden zu Arbeit und Kapitalsaufwand zu gunsten der letzteren zu verschieben und in welchen eine dichte Bevölkerung letztere beide Produktionselemente wohlfeiler macht, während in schwach bevölkerten Ländern das Kapital teuer und die Arbeit oft nur scheinbar billig ist, während in Wirklichkeit ausreichende Arbeitskräfte für Geld vielfach überhaupt nicht zu haben sind.

Beide Argumente lassen sich unter den Gründen der Prosperität der sächsischen und badischen Forstwirtschaft anführen.

Andererseits hinwieder ist dieser Teil des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag ein theoretischer Beweis für den in der Praxis eigentlich selbstverständlichen Satz, daß in den ungeheuren aber dünn bevölkerten und absatzarmen Waldgegenden Rußlands oder auch schon Ostpreußens und der bayrischen Alpen es ebenso verfehlt wäre, die Prinzipien verfeinerter arbeits- und kapitalsintensiver mitteldeutscher Forstwirtschaft künstlich auf im übrigen wirtschaftlich rückständige Verhältnisse aufpfropfen zu wollen, wie es töricht oder mindestens unwirtschaftlich von den Schülern Liebig's gehandelt war, die an sich gewiß richtigen Grundsätze ihres Lehrers nach europäischem Rezept auf den jungfräulichen Boden Amerikas übertragen zu wollen. Denn die Wirtschaftsgeschichte kennt keine sprungweise, sondern nur eine streng organische Fortentwickelung, wenn auch in verschiedener Schnelligkeit.

Andererseits möge das für viele Gegenden unseres deutschen Vaterlandes, die sich noch viel zu wenig beachteter günstiger wirtschaftlicher Verhältnisse erfreuen, eine beherzigenswerte Mahnung sein, mit der Zeit fortzuschreiten, und den Wald nicht in allzu konservativer Gesinnung nur zu betrachten als eine Summe wildwachsender Holzarten, (man denke bei diesem etwas harten Urteil

z. B. an manche der reichsländischen bäuerlichen Mittelwaldungen, sowie in unserer engeren Heimat an einen Teil der vogtländischen Bauernhölzer), sondern als ein Wirtschaftsobjekt, auf welches Arbeit und Kapital zu verwenden ist, wie auf jedes andere, denn nur so lassen sich allmählich die Fesseln abstreifen, welche auch der Forstwirtschaft auferlegt sind: das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage.

Nachdem wir so die unbestreitbare Tatsache der Geltung und die verschiedene Art und Weise der Wirkung des genannten Gesetzes für die Forstwirtschaft an einigen zwanglos herausgegriffenen Beispielen kennen gelernt haben, dürfte es an der Zeit sein, die kleine Plauderei mit einigen aus dem vorgebrachten sich ergebenden Ausblicken auf die Zukunft abzuschließen.

Fassen wir daher zunächst noch einmal das Gesagte zusammen.

Obwohl in der Forstwirtschaft der Boden ein sehr ausschlaggebendes Produktionselement ist, und obwohl mechanische Arbeitsleistung und die Erhöhung des flüssigen Betriebskapitals lange nicht so ausgedehnt in nutzbringender Weise angewendet werden können, wie in der Landwirtschaft, so befindet sie sich im allgemeinen hinsichtlich der ertragsbeschränkenden Wirkungen des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag gegenüber der Letzteren doch im Vorteil:

1. Weil sie als ein ziemlich junger Zweig wirtschaftlicher Bodenbenutzung vielfach noch gar nicht an der Grenze angelangt ist, wo ein Mehraufwand von Kapital und Arbeit einen relativ abnehmenden Bodenreinertrag bringt, und weil in dieser eigentlich erst noch in der Entwickelung begriffenen Disziplin wirtschaftlicher Bodenbenutzung der geistigen Arbeit des forstlichen Fachmannes wie derjenigen des Technikers in der Industrie der Holzverwertung noch ein weiterer Spielraum geboten ist, als auf dem schon durch Jahrhunderte abgebauten und viel gründlicher durchforschten Gebiete der Landwirtschaft. Die Bodenreinertragstheorie, die forstliche Standorts- und Zuwachslehre, die verschiedenen Formen der Durchforstungen, Unterbau, Überhaltbetrieb, sind erst seit wenigen Jahrzehnten in die wissenschaftliche Diskussion eingedrungen und ihre durchgreifende Umsetzung in die Praxis eröffnet noch weite Ausblicke für die Zukunft.

2. Weil das von Roscher für die landwirtschaftliche Preisbewegung aufgestellte und hier früher auch im großen Ganzen gültige Gesetz, daß Arbeitslohn und Produktenpreis zufolge steigender Bevölkerungszunahme im Verhältnis $1^1/_2 : 2$ sich bewege, jetzt eigentlich nur noch für die Forstwirtschaft Geltung hat, für viele Zweige der Landwirtschaft hingegen, (z. B. für den Körnerbau), bei uns nicht mehr in vollem Umfange zutrifft.

3. Weil ihr die Möglichkeit eines Wechsels der Bodenprodukte in doppelter Weise zur Verfügung steht, einmal durch Uebergang zum Anbau einer anderen Holzart, das andere Mal zwar durch Beharren bei derselben Holzart, aber durch Verschiebung der Umtriebszeit, wodurch ein technisch ganz anders zu bewertendes Holz produziert wird.

Es ist also nicht zu verwundern, und erscheint nationalökonomisch gerechtfertigt, wenn die Forstwirtschaft zufolge dieser günstigen Position der Landwirtschaft Terrain abgewinnt. Dadurch erwächst ihr aber

4. noch ein sozusagen potenzierter Vorteil. Während die Landwirtschaft sich bereits auf den für sie geeignetsten Böden bewegt, war die Forstwirtschaft bislang zur Hauptsache auf die absoluten Waldböden beschränkt. Der Boden, den sie jetzt der Landwirtschaft abgewinnt, und der nun jetzt freilich durch den Umschwung der Verhältnisse sich dem absoluten Waldboden nähert, ist aber in der Regel ein besserer, sei es technisch, d. h. in seinen chemischen und physikalischen Eigenschaften, oder sei es wirtschaftlich, d. h. in seiner Lage zum Markt.

5. Dadurch wird die Forstwirtschaft eines weiteren Vorzugs teilhaftig, der sich daraus ergibt, daß auf guten Böden das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag verhältnismäßig später und schwächer in Erscheinung tritt, als auf geringen Böden.

Während daher die Landwirtschaft in großen Strichen Deutschlands schon vielfach an der Grenze angelangt ist, wo ein Mehraufwand von Kapital und Arbeit sich bei gleichbleibender Technik, konstantem Produktenpreis und beim Beharren im Anbau einer und derselben Frucht nicht mehr lohnt, eröffnet sich für die Forstwirtschaft insbesondere auch mit der Besitzergreifung besserer Böden und günstiger Lagen zum Markte ein weites Feld für erfolgreichen Mehraufwand.

Wir wollen nun auch einmal der spekulativen Phantasie ein bescheidenes Plätzchen einräumen und fragen: Worin wird ein derartiger Mehraufwand bestehen?

Ich glaube da kurz herausgreifen zu können: Intensivere chemischere und mechanischere Meliorationen beim Anbau, Übergang von der mehr generellen Bestandeswirtschaft zu einer individualisierenden Baumwirtschaft aufgebaut auf praktisch verwertbaren Folgerungen der Bodenreinertragstheorie, dem analog ein nicht auf den ganzen Wald, sondern schon auf den einzelnen wertvollen Baum ausgedehnter Forstschutz, namentlich gegen tierische Schädlinge und parasitäre Pilze, endlich, wenn die vielumstrittene Frage des Einflusses der Samenprovenienz in befriedigendem Sinne gelöst werden sollte, eine systematische Zuchtwahl der wirtschaftlich leistungsfähigsten, jetzt noch nicht genügend gewürdigten Spielarten und Unterarten, verbunden mit einer auf sorgfältige Standortsbonitierung gegründeten, möglichst ins einzelne gehenden Auswahl der Holzarten.

Ansätze zu alledem finden sich schon viel, so der fortgesetzte Ausbau der Ent- und Bewässerungsanlagen, das Kalken in den Buchenverjüngungsorten, wie es Metzger in seinen dänischen Reisebildern beschreibt, Düngung und Wiederbenutzung der Saatkämpe, vereinzelte Düngung von Kulturen und sogar versuchsweise Düngung von Althölzern, z. B. auf Tharandter Revier, Anwendung des Pfluges bei der Bestandesbegründung, die individualisierende Behandlung, die man den einzelnen Oberständern in den Mittelwaldungen der Leipziger Gegend zu teil werden läßt, die schon in der Mitte des Umtriebsalters in den dänischen Buchenwäldern stattfindende Ausscheidung und Kenntlichmachung des Abtriebsbestandes und seine zweckentsprechende spätere Inobachtnahme, die Anfertigung der sächsischen Standortskarte und die Benutzung der geologischen Karte seitens der Revierverwaltungen, die Anlage der Bestandslagerbücher, das Leimen auch jüngerer Bestände, sogar von Kulturen gegen Insekten, was einen Aufwand von Kapital und Arbeit darstellt, der sich nur bei hohen Produktenpreisen lohnt, sorgfältige Bestandespflege, Läuterungen und feinere Durchforstungen bez. Aufastung ꝛc.

Aber noch ist es nötig, daß aus diesen Anfängen sich auch überall ein gefestigtes System entwickelt, begründet auf naturwissenschaftliche und nationalökonomische Prinzipien.

Bei alledem wird man aber eine gesteigerte Vorsicht walten lassen müssen, um Zeit, Mühe und Kosten nicht an unwürdige Bestände*) zu vergeuden, denn auf den geringwertigen Böden, auf denen sie zumeist stocken, herrscht das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag mit unerbittlicher Strenge und spottet der vergeblichen Bemühungen, die hier seine Schranken zu durchbrechen begehren, und darum sind auch Wohltaten, die anderenorts reiche Früchte tragen würden, dort nur an unverbesserliche Gesellen verschwendet.

Uns aber bleibt zunächst nur zu hoffen, daß die Zukunft diese Gedanken nicht in das Reich der Utopien verweisen wird, sondern sie verwirklichen möge zum Nutzen des deutschen Waldes und der deutschen Volkswirtschaft.

---

*) So ist man z. B. von der früher nicht selten im Nadelholz — namentlich bei Kiefern-Randbäumen und Überhältern — ausgeübten Nutzastung fast allenthalben wieder abgekommen. Es war dies ja eine unbestreitbare Verfeinerung des Forstbetriebs und sie hatte auch eine Steigerung des Geldrohertrags im Gefolge, aber den Geldreinertrag hat man bei richtiger Würdigung der vernachwerteten Kosten damit nicht in der beabsichtigten Weise zu heben vermocht.

Über den Einfluß verschiedener Durchforstungsgrade auf den Wachstumsgang der Waldbestände.

Von Professor Dr. M. Kunze.

IV. Buchenbestand des Olbernhauer Staatsforstrevieres, Abt. 47 c.

In Bd. 45, S. 161 flgd. dieser Zeitschrift habe ich über die Ergebnisse auf dieser Versuchsfläche bis zum Ende des Jahres 1894 Bericht erstattet. Seitdem sind Ende Mai des Jahres 1899 besonders in der schwach durchforsteten Fläche zahlreiche Dürrlinge entnommen worden, und im Mai und Anfang Juni des Jahres 1903 endlich ist eine neue Durchforstung erfolgt, bei der jedoch für den bleibenden Bestand nur eine Erhebung der Stammgrundfläche, aber keine Ermittelung des Holzgehaltes vorgenommen wurde, weil die wenig ausgedehnten Umfassungsstreifen die Entnahme geeigneter Probestämme in genügender Zahl nicht zuließen.

Bei der Aufnahme im Frühjahre 1895 wurden die Probestämme den Versuchsflächen selbst entnommen. Zieht man diese nach Zahl, Stammgrundfläche und Holzgehalt ab, so ergeben sich am Ende des Jahres 1894 für die Folgezeit als werbende Größen die nachstehenden Zahlen.

A. Buche.

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	Stammzahl																		
a	12	48	96	123	152	147	131	115	108	112	95	89	81	67	65	51	41	38	44
b	.	.	.	.	2	17	33	56	78	92	67	78	74	75	52	52	48	53	30
c	.	.	.	.	1	1	7	17	26	55	73	65	83	94	68	58	47	54	37

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																		
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	Stammzahl																		
a	34	19	11	12	14	20	9	4	4	4	.	1	1	1	3	.	.	1	1
b	22	16	18	9	18	17	4	3	2	6	3	.	1	.	1	.	.	.	.
c	23	26	14	19	14	9	4	3	8	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.

B. Tanne.

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	Stammzahl																												
a	1	1	1	2	1	1	.	2	.	.	3	.	.	4	1	2	3	.	1	2	2	2	1	3	3	4	5	4	3
b	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	2	1	.	2	3	1	.	1	4	3	4	4	3	1
c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	1	1	1	1	1	2	2	2	3

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																										
	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
	Stammzahl																												
a	2	2	2	4	6	6	5	3	3	1	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	3	1	.	2	1	.	.	1	1	1	1	.	.	1
b	3	3	5	2	3	2	6	6	6	4	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	1	2	[illegible]	1	.	1	1	1	1	.	1	.	1	.
c	3	1	3	.	.	3	.	1	2	4	.	.	[illegible]	[illegible]	1	.	[illegible]	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.

Fläche	Holzart	Stammzahl	Des Hauptbestandes: Stammgrundflächensumme bei 1,3 *m* über dem Boden *qm*	Holzgehalt an: Derbholz *fm*	Schaftholz *fm*	Baum
a	Buche	1754	28,895	243,3885	264,5205	301,1027
	Tanne	109	10,283	122,4360	122,7449	141,5833
b	Buche	927	22,543	210,0087	216,7165	240,5597
	Tanne	88	9,731	115,3215	115,5621	139,7443
c	Buche	810	22,068	203,8305	208,5079	238,9084
	Tanne	40	4,068	45,8273	45,9415	53,7267
			Auf 1 *ha*:			
a	Buche	1968	32,426	273,13	296,85	338,12
	Tanne	122	11,540	137,40	137,75	158,89
b	Buche	1048	25,475	237,33	244,91	271,85
	Tanne	99	10,997	130,32	130,59	157,92
c	Buche	917	24,986	230,79	236,08	270,50
	Tanne	45	4,606	51,89	52,02	60,83

Die Durchforstungsergebnisse, denen die entnommenen Probestämme nunmehr zugezählt werden müssen, stellen sich dann für das Ende des Jahres 1894 wie folgt.

Fläche	Holzart	Stammzahl	Stammgrundflächensumme bei 1,3 *m* über dem Boden *qm*	Holzgehalt an: Derbholz *fm*	Reisig *fm*	Gesamtinhalt
a	Buche	367	2,147	11,5542	4,7195	16,2737
	Tanne	6	0,225	2,3414	0,3691	2,7105
b	Buche	420	4,262	25,7888	8,6444	34,4332
	Tanne	8	0,390	4,3942	0,5816	4,9758
c	Buche	273	4,219	30,7993	7,7497	38,5490
	Tanne	2	0,204	2,2534	0,3884	2,6418
			Auf 1 *ha*:			
a	Buche	412	2,410	12,97	5,29	18,26
	Tanne	7	0,252	2,63	0,41	3,04
b	Buche	474	4,817	29,14	9,78	38,92
	Tanne	9	0,440	4,96	0,65	5,62
c	Buche	309	4,778	34,87	8,78	43,65
	Tanne	2	0,231	2,55	0,44	2,99

Die Tabelle II, die ich a. a. O. S. 171 zusammengestellt habe, nimmt durch diese Veränderung für die Weiterführung die nachfolgende Gestalt an.

Zeit und Art der Nutzung	a			b			c		
	Derbholz	Reisig	Gesamtinhalt	Derbholz	Reisig	Gesamtinhalt	Derbholz	Reisig	Gesamtinhalt
		fm			fm			fm	
1861 Durchforstung									
Buche . . .	.	.	.	0,08	14,92	15,00	4,81	33,96	38,77
Tanne . . .	.	.	.	.	0,16	0,16	0,20	0,17	0,37
1862/94 Zwischennutzung durch Brüche ꝛc.									
Buche . . .	1,55	8,73	10,28	.	.	.	0,22	0,05	0,27
Tanne . . .	.	.	.	.	.	.	0,59	0,07	0,66
1867/94 Durchforstung									
Buche . . .	17,59	16,33	33,92	48,94	38,47	87,41	80,38	32,15	112,53
Tanne . . .	2,65	0,88	3,53	5,10	0,70	5,80	3,07	0,64	3,71
1894 Stehender Bestand									
Buche . . .	273,13	64,99	338,12	237,33	34,52	271,85	230,79	39,71	270,50
Tanne . . .	137,40	21,49	158,89	130,32	27,60	157,92	51,89	8,94	60,83
Gesamtwachstumsleistung									
Buche . . .	292,27	90,05	382,32	286,35	87,91	374,26	316,20	105,87	422,07
Tanne . . .	140,05	22,37	162,42	135,42	28,46	163,88	55,75*)	9,82*)	65,57*)

Die Aufnahme im Frühjahre 1903 hat die folgenden Ergebnisse geliefert.

*) Diese drei Zahlen sind a. a. O. durch Rechenfehler entstellt.

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	Stammzahl																					
a	1	7	30	60	64	84	85	76	90	92	75	87	71	70	49	51	42	46	40	29	33	30
b	.	.	.	.	.	.	2	15	20	33	42	49	41	65	58	41	34	46	40	37	26	20
c	.	.	.	.	.	.	.	4	3	9	22	24	27	38	66	45	46	44	45	31	38	19

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																					
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
	Stammzahl																					
a	14	15	13	14	12	8	6	2	5	.	1	1	3	1	1	.	.	.	1	.	1	
b	13	18	11	17	10	8	7	1	3	3	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	
c	20	20	14	11	12	6	4	5	3	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

B. Tanne.

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																								
	6	7	11	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	Stammzahl																									
a	1	1	1	1	1	.	1	1	.	2	.	.	1	2	2	3	3	2	5	3	2	3	3	1	3	7
b	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	2	2	.	.	1	2	.	5	2	3	1	5	2	3	4	2
c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	1	1	2	3	3	.	2	1	.

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																								
	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
	Stammzahl																									
a	4	4	1	4	5	2	3	2	3	.	2	1	1	3	1	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	1
b	2	4	5	4	3	4	1	1	2	1	1	.	1	6	.	.	1	1	.	.	.	2	.	1	.	1
c	2	.	.	5	1	2	1	3	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.

II. Nebenbestand.

A. Buche.

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																									
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Stammzahl																										
a	10	34	61	60	86	60	48	24	24	14	11	3	.	2	3	2	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
b	.	.	.	.	1	10	29	32	47	47	31	21	15	10	4	2	5	6	4	1	.	.	.	.	.	.	.
c	.	.	.	.	.	1	3	5	19	29	41	30	31	32	20	15	11	2	2	1	1	3	1	.	.	1	1

B. Tanne.

Fläche	Durchmesser bei 1,3 *m* über dem Boden: *cm*																									
	4	5	7	9	11	12	14	17	19	20	22	23	24	27	28	29	30	31	35	38	40	49				
	Stammzahl																									
a	1	1	2	1	1	.	2	3	1	2	.	2	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.				
b	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	2	1	1	1	.	.	2	1	1				
c	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	1	.	.	2	1	.	.	.				

Fläche	Holzart	Hauptbestand		Nebenbestand		Holzgehalt an		
		Anzahl der Stämme	Stammgrundflächensumme bei 1,3 *m* über dem Boden *qm*	Anzahl der Stämme	Stammgrundflächensumme bei 1,3 *m* über dem Boden *qm*	Derbholz	Reisig	Gesamtinhalt *fm*
a	Buche	1310	28,822	444	2,850	12,5577	2,8115	15,3692
	Tanne	90	10,651	19	0,547	4,9540	0,4949	5,4489
b	Buche	662	21,424	265	3,852	28,1347	6,3723	34,5070
	Tanne	79	10,098	9	0,430	4,3784	0,5486	4,9270
c	Buche	561	20,551	249	5,037	42,3308	8,4370	50,7678
	Tanne	33	4,007	7	0,419	4,3395	0,2693	4,6088

Auf 1 *ha*:

a	Buche	1470	32,344	498	3,198	14,09	3,16	17,25
	Tanne	101	11,953	21	0,614	5,56	0,55	6,11
b	Buche	748	24,213	301	4,353	31,79	7,21	39,00
	Tanne	89	11,411	10	0,486	4,95	0,62	5,57
c	Buche	635	23,269	282	5,703	47,93	9,55	57,48
	Tanne	37	4,537	8	0,474	4,91	0,31	5,22

Da die Stämme jetzt numeriert sind, läßt sich der Einfluß der verschiedenen Durchforstungsgrade an jedem Stamme durch Berechnung seines Flächenzuwachses verfolgen. Zu diesem Zwecke habe ich die Stämme, die nach Ausführung der Durchforstung im Jahre 1903 als Hauptbestand verblieben, nach den Durchmessern, die ihnen im Jahre 1895 zukamen, in Zentimeterstufen vereinigt und mittlere Durchmesser dieser Stufen sowohl für das Jahr 1895 als auch für 1902 abgeleitet. Die Differenz beider Größen ergibt den durchschnittlichen Durchmesserzuwachs jeder Stufe während der 8jährigen Zuwachsperiode 1895—1902. In der nachstehenden Tabelle (S. 79) sind diese Durchschnittswerte mitgeteilt, außerdem habe ich für diese 8jährige Periode auch noch den größten Durchmesserzuwachs, sowie das Flächenzuwachsprozent jeder Durchmesserstufe beigefügt.

Ein Blick auf die Zahlen dieser Tabelle läßt sofort erkennen, daß sich die starke Durchforstung auszeichnet: die durchschnittlichen Zuwachsgrößen und die Flächenzuwachsprozente sind größer und letztere, sowie die größten Durchmesserzuwachse viel regelmäßiger als bei den beiden anderen Durchforstungsgraden. Faßt man die sämtlichen Durchmesserstufen zusammen, so ergeben sich für die Buchen des Hauptbestandes als Flächenzuwachsprozente

auf Fläche a: 1,28%
„ „ b: 1,60 „
„ „ c: 2,05 „

Schneidet man bei den Flächen a und b die 561 stärksten Stämme ab, um sie mit der Fläche a besser vergleichbar zu machen, so erhält man als Flächenzuwachsprozente für diese 561 Stämme

auf Fläche a: 1,54%
„ „ b: 1,61 „
„ „ c: 2,05 „

Es ist also die mäßige Durchforstung gegenüber der schwachen fast ohne Einwirkung auf die Entwickelung dieser Stämme gewesen. Obgleich ferner durch diese Veränderung der Flächen a und b die Fläche c sehr zu ihren Ungunsten beeinflußt wird, da sie eine nicht

Fläche	Durchmesserstufe im Jahre 1895: *cm*																		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Durchschnittlicher Durchmesserzuwachs zwischen 1895—1902: *cm*																			
a	0,200	0,227	0,268	0,195	0,155	0,158	0,187	0,257	0,265	0,296	0,430	0,547	0,698	0,806	1,064	1,093	1,317	1,151	1,570
b	.	.	.	.	.	0,850	0,662	0,517	0,568	0,630	0,569	0,777	0,930	0,662	1,079	1,466	1,444	1,578	1,528
c	.	.	.	.	.	1,500	1,225	0,800	0,983	0,950	1,012	1,159	1,334	1,235	1,560	1,692	1,610	1,953	1,853
Größter Durchmesserzuwachs zwischen 1895—1902: *cm*																			
a	0,20	0,85	2,15	0,90	0,90	0,90	1,25	1,30	1,50	1,20	1,60	2,85	2,05	2,45	2,55	2,45	2,70	2,40	4,80
b	.	.	.	.	.	1,55	1,45	1,60	1,90	1,95	1,65	2,00	2,25	2,95	2,50	3,40	3,60	4,75	3,25
c	.	.	.	.	.	1,50	1,40	1,65	1,65	2,05	2,20	3,80	2,55	2,50	3,85	3,30	3,05	3,55	3,10
Flächenzuwachsprozent zwischen 1895—1902																			
a	1,22	1,05	1,11	0,71	0,47	0,44	0,47	0,56	0,56	0,55	0,76	0,89	1,08	1,17	1,44	1,40	1,62	1,34	1,73
b	.	.	.	.	.	2,22	1,62	1,17	1,15	1,18	1,00	1,27	1,43	0,94	1,48	1,87	2,51	1,83	1,70
c	.	.	.	.	.	3,82	2,88	1,75	1,97	1,77	1,76	1,88	2,03	1,76	2,09	2,15	1,95	2,26	2,05

Fläche	Durchmesserstufe im Jahre 1895: *cm*																		
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Durchschnittlicher Durchmesserzuwachs zwischen 1895—1902: *cm*																			
a	1,720	1,668	1,909	1,505	1,450	2,143	2,088	1,425	2,440	2,717	.	4,200	1,750	3,550	1,433	.	.	3,550	4,450
b	1,618	1,822	1,917	1,633	2,069	1,777	2,025	1,367	0,900	1,608	1,800	.	2,550	.	2,100	.	.	.	.
c	2,116	2,342	2,181	2,421	2,173	2,175	2,575	1,967	2,475	3,475	.	2,650	1,400	.	.	.	.	.	.
Größter Durchmesserzuwachs zwischen 1895—1902: *cm*																			
a	3,55	3,60	2,95	3,40	2,65	3,85	3,70	1,95	3,20	3,80	.	4,20	1,75	3,55	1,85	.	.	3,55	4,45
b	3,40	3,65	2,70	3,10	5,30	2,70	2,80	1,80	1,70	2,80	2,25	.	2,55	.	2,10	.	.	.	.
c	3,70	3,40	3,80	3,85	3,75	3,95	3,10	3,10	3,40	3,90	.	2,65	1,40	.	.	.	.	.	.
Flächenzuwachsprozent zwischen 1895—1902																			
a	1,82	1,70	1,85	1,42	1,32	1,85	1,76	1,17	1,91	2,07	.	2,97	1,23	2,37	0,96	.	.	2,14	2,59
b	1,76	1,85	1,87	1,52	1,87	1,55	1,71	1,12	0,73	1,24	1,35	.	1,76	.	1,39	.	.	.	.
c	2,24	2,34	2,11	2,25	1,95	1,88	2,14	1,61	1,93	2,59	.	1,92	0,99	.	.	.	.	.	.

geringe Anzahl von Stämmen enthält, die recht wohl bei der Durchforstung hätten entfernt werden können, aber aus übergroßer Vorsicht beibehalten wurden, auf den beiden anderen Flächen aber durch wuchskräftigere Exemplare ersetzt werden, hat sie trotzdem einen bedeutenden Vorsprung im Flächenzuwachsprozente aufzuweisen.

Für die Zwischennutzungsstämme habe ich diese Rechnung gleichfalls durchgeführt und als Flächenzuwachsprozente

auf Fläche a: 0,34%
„ „ b: 0,58 „
„ „ c: 1,12 „

gefunden.

Auf die eingesprengten Tannen scheinen die verschiedenen Durchforstungsgrade nicht den geringsten Einfluß ausgeübt zu haben, denn man erhält für sie als Flächenzuwachsprozente

auf Fläche a: 1,14%
„ „ b: 1,17 „
„ „ c: 1,01 „

Anleitung zur Beschreibung von Versuchen mit Düngung von Freikulturen nebst Bemerkungen zur Ausführung solcher Versuche.

Von Professor Dr. Vater.

Die Schwierigkeiten der Bestandesgründung auf minder guten Standorten können innerhalb noch näher festzustellender Grenzen durch Düngung überwunden werden. Die Ermittelung dessen, was die Düngung hierbei und in anderen Fällen im forstlichen Betriebe überhaupt leisten kann und inwieweit sie sich bezahlt macht, ist zur Zeit eine der wichtigsten Fragen der Forstwirtschaft. Aus diesem Grunde hat die Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung gar nicht abgewartet, daß ihr das Versuchswesen eine mehr oder minder abgeschlossene Düngungslehre vorlegt, sondern sie hat selbst die Ausführung von Versuchsdüngungen in die Hand genommen. Diese aus dem Bedürfnis der Praxis heraus entstandenen Versuche sind sehr wertvoll, und es ist höchst wünschenswert, daß sie vergleichbar und somit allgemein gültig gestaltet werden.

Bei der Düngung ist vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus zweierlei zu untersuchen: einmal die in Frage kommenden Naturerscheinungen im allgemeinen, sodann deren besondere Wandlungen auf den verschiedenen Standorten. Das erstere festzustellen, dürfte unmittelbar nur zu den Aufgaben des Versuchswesens gehören; die vorliegende Anleitung geht auf die Besonderheiten dieser Versuche nicht ein. Die zweite Aufgabe, die Untersuchung des Einflusses der Düngung unter den mannigfachen Änderungen, welche die verschiedenen Standorte bieten, dürfte am besten in der Weise gelöst werden, daß die Staatsforstverwaltung

auf demselben Wege, auf welchem Forstverbesserungen beschlossen und ausgeführt werden, nach ihrem eigenen Ermessen die Düngung versucht. Hierbei kann die Verwaltung, soweit sie es wünscht, die beabsichtigte Düngung mit einem Vertreter des Versuchswesens besprechen. Dieser Weg, die Düngung auszuprobieren, hat zwei Vorteile: Die verschiedenen, bei der Kultivierung Schwierigkeiten bietenden Standorte werden hierbei schließlich in so zutreffender Auswahl und Vollzähligkeit, wie sie nur die Praxis selbst auffinden kann, untersucht, und die Herren Forstbeamten aller Behördenstufen werden hierbei mit der Düngung auf das beste vertraut, so daß bei einer Übertragung auf große Verhältnisse nicht erst hierbei das Lehrgeld gezahlt werden muß. Nicht nur die richtige Auswahl der Düngemittel, sondern auch die Ausführung der Düngung erfordert Erfahrung der Verwaltung und die Ausführung außerdem noch geschulte Unterbeamte, welche gleichfalls, indem sie zu den Versuchen herangezogen werden, allmählich Blick und Übung erlangen. Aus dem zu zweit genannten Grunde empfiehlt es sich auch in Sachsen — wie ja bereits geschieht — Düngungsversuche auszuführen und nicht untätig die Ergebnisse der Düngungsversuche der Königl. Preuß. forstlichen Versuchsanstalt abzuwarten. Auch wäre gegen letzteres zu erinnern, daß gerade die Fichte und die in unserem Erzgebirge herrschenden Bodenarten bei den preußischen Versuchen teils geringe, teils keine Berücksichtigung gefunden haben.

Um die in den verschiedenen Revieren erlangten Erfahrungen allgemein verwerten zu können, ist es erforderlich, daß die Versuche eingehend und gleichmäßig beschrieben sowie an einer Sammelstelle zusammenfassend bearbeitet werden. Der Verfasser schlägt vor, die vorliegende „Anleitung" der Ausführung und der Beschreibung zu Grunde zu legen und dem Mineralogischen Institute der Königl. Forstakademie zu Tharandt die zusammenfassende Bearbeitung anzuvertrauen.

Als Vorbild für die Anleitung und insbesondere für die Formulare haben zunächst die entsprechenden Vorschriften der Königl. Preuß. forstlichen Versuchsanstalt gedient. Herr Professor Dr. Schwappach in Eberswalde ist so freundlich gewesen,

dem Verfasser die bei Eberswalde gelegenen Versuchsflächen zu zeigen sowie die Verordnungen usw. über die Düngungsversuche in Preußen zu übermitteln. Außerdem hat später der Meinungsaustausch ergeben, daß beim preußischen Versuchswesen, was aus dem Wortlaute der Verordnungen nicht ohne weiteres hervorgeht, die Standortsbeschreibung nach dem allgemeinen Schema des forstlichen Versuchswesens zu geschehen hat. Im engen Anschluß an dieses Vorbild stellte der Verfasser, ihm entsprechend, eine Anleitung mit einem gemeinsamen Formular für die Beschreibung der Düngung von Neukulturen und von zurückgebliebenen Kulturen zusammen, welche jedoch darin von ihrem Vorbilde abwich, daß sie die Standortsbeschreibung unter Berücksichtigung der besonderen Erfordernisse im vorliegenden Falle im Formular und in den Erläuterungen mit enthielt.

Der so entstandene Entwurf wurde vom Verfasser folgenden Herren zur kollegialen Begutachtung vorgelegt: Geheimen Forstrat Tittmann-Grillenburg, welcher seinerseits die Güte hatte, auch die Herren Oberförster Flemming-Spechtshausen, Bührdel-Grillenburg und Leuthold-Naundorf zu gutachtlicher Äußerung zu veranlassen, ferner Oberforstmeister Schulze und Forstassessor Simmig-Halbendorf als Beamten der Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung; ferner Professor Dr. Schwappach-Eberswalde, schließlich folgenden Tharandter Kollegen: Geheimen Hofrat Professor Dr. Kunze, Professor Groß, Professor Beck und Forstassessor Dr. Mammen. Alle genannten Herren haben in dankenswerter Weise ihre Ausstellungen an den Entwürfen dem Verfasser mitgeteilt. Dies ermöglichte nicht nur, eine Anzahl Einzelheiten zu verbessern, sondern ließ eine völlig neue Bearbeitung wünschenswert erscheinen.

Bei der Neubearbeitung wurden für die Beschreibung der Düngung von auszuführenden und von zurückgebliebenen Kulturen besondere Formulare eingerichtet, da die Zusammenziehung dieser beiden Fälle auf ein Formular Mißverständnisse herbeigeführt hatte. Ferner wurden die Spalten „Versuchsfrage" und „beabsichtigte besondere Behandlung (des einzelnen Versuchsfeldes)" eingefügt, wodurch die Formulare sich auch zur Aufstellung des Versuchs-

planes eignen. Das wesentliche der Neubearbeitung liegt jedoch darin, daß in ihr die Kulturen als solche und nicht, wie im Vorbilde, nur die jeweilig noch vom Beginn des Versuches her vorhandenen Pflanzen als der Gegenstand der Untersuchung aufgefaßt werden.

Für die Ausführung und Bearbeitung der Düngungsversuche wird in formaler Hinsicht des näheren vorgeschlagen: Der Antrag um Anstellung eines Versuches geht in der Regel von der Königlichen Forstrevierverwaltung aus. Nachdem die vorgesetzten Behörden die Anstellung des betreffenden Versuchs im allgemeinen genehmigt haben, wird unter Benutzung des entsprechenden Formulars der Plan des Versuchs ausgearbeitet, d. h., es werden, soweit dies vor Beginn des Versuchs zu geschehen hat, sämtliche im Formulare vorgesehenen Ermittelungen angestellt und Fragen beantwortet. Der auf diese Weise entstandene eingehende Versuchsplan wird den vorgesetzten Behörden unterbreitet. Nachdem auf diesem Wege der Plan des Versuchs völlig klar gestellt und die endgültige Genehmigung erteilt worden ist, wird die Ausführung des Versuchs in das Lagerbuch der Versuche des betreffenden Forstreviers eingetragen. Dieses Lagerbuch wird, soweit es Kulturdüngungen betrifft, aus den hier vorgeschlagenen Formularen zusammengesetzt und in 2 gleichlautenden Exemplaren geführt. Die ersten Einträge sind die Abschrift des als Plan dienenden Formulars in der genehmigten Form. Das eine der beiden Exemplare des Lagerbuchs bleibt ständig bei der Forstrevierverwaltung, das andere wird alljährlich den vorgesetzten Behörden mit der Bitte um Rückgabe unterbreitet und dem Mineralogischen Institut der Königlichen Forstakademie zur Kenntnisnahme geliehen. Veröffentlichungen über die einzelnen Versuche stehen in erster Linie jenen Herren zu, welche die Versuche ausgeführt haben. Wenn jedoch diese Herren von Veröffentlichungen absehen, so tritt das Mineralogische Institut dafür ein. Die Zusammenfassung der von der Königlichen Staatsforstverwaltung ausgeführten Düngungsversuche nach allgemeinen Gesichtspunkten erfolgt unter Leitung des Mineralogischen Instituts, und zwar je nach Umständen durch Herren der Praxis, welche sich mit ihm in Verbindung setzen.

oder durch Angestellte und Schüler des Instituts oder durch Angehörige der Königlichen Forstakademie überhaupt.

Allgemeine Bemerkungen.

Versuchsreihe und Versuchsfeld.

Bei der Untersuchung der Wirkung und der Rentabilität der Düngung wird man stets zu Fragen von folgender Art gelangen: Wie sind die Wuchsverhältnisse auf dem gegebenen Standorte ohne Anwendung von Düngung? Wie groß ist die höchste Steigerung des Wuchses, welche bei den vorliegenden Standortsverhältnissen überhaupt durch Düngung erreicht werden kann? Wie ist das Ergebnis einer bestimmten Düngung auf dem gegebenen Standorte? und dann schließlich: Bei welchem Verfahrn werden auf einem gegebenen Standorte die günstigsten finanziellen Ergebnisse erzielt?

Eine Fläche, welche entweder die Wachstumsverhältnisse ohne Düngung oder jene mit einer bestimmten Düngung erkennen lassen soll, ist ein „Versuchsfeld", jene Versuchsfelder, welche vereint entweder den Mehrertrag infolge einer bestimmten Düngung oder durch Vergleichung mehrerer Düngungen die in irgend einer Hinsicht günstigste Düngung ausfindig machen sollen, bilden zusammen eine „Versuchsreihe".

Die möglichst genaue Beantwortung der ersten der eben erwähnten Fragen ist die unerläßliche Vorbedingung für die zutreffende Beantwortung der anderen. Es muß daher ein Teil der Versuchsfelder ungedüngt bleiben und ebenso sorgfältig beobachtet und beschrieben werden wie die gedüngten.

Wahl der Versuchsfläche.

Je ebener ein Gelände ist, desto geeigneter ist es zu Düngungsversuchen. Wenn nicht gerade die Düngung von Hängen untersucht werden soll, so sind horizontale Ebenen den geneigten Ebenen vorzuziehen.

Die erste Vorbedingung für die Zuverlässigkeit von Düngungsversuchen ist die Gleichheit aller Versuchsfelder bei Beginn des Versuchs. Diese Gleichheit erfordert sowohl bei auszuführenden, als auch bei zurückgebliebenen Kulturen die Gleichheit des Standorts und bei letzteren auch noch die Gleichheit des Zustandes der Kulturen.

Für die Beurteilung der Bodenverhältnisse gibt die geologische Spezialkarte des Königreichs Sachsen insofern einen Anhalt, als Flächen, welche nach dieser Karte ein verschiedenes Grundgestein besitzen, sicher auch verschiedenen Boden aufweisen. Da jedoch dasselbe Grundgestein bei verschieden verlaufender Verwitterung recht verschiedene Böden liefern kann, ist bei Gleichheit des Grundgesteins stets noch durch Einschläge die Gleichheit des Verwitterungsstadiums und der Bodenverhältnisse überhaupt festzustellen. Diese Einschläge dienen auch zur Ermittelung des Bodenprofils.

Die Gleichheit des Zustandes der Kultur findet unter den obwaltenden Umständen ihren Ausdruck in der Gleichheit der Anzahl Pflanzen auf 1 *ha* und der mittleren Pflanzenhöhe. Ist die Fläche noch ausbesserungsfähig, so ist sie vor Beginn des Versuchs auszubessern. Da noch keinerlei Erfahrungen darüber vorliegen, welche Annäherung an die Gleichheit von Anzahl und mittlerer Höhe die gleichwüchsigsten Kulturen überhaupt zeigen, so läßt sich zurzeit für die Wahl der Versuchsfläche nur angeben, daß auf ihr der Zustand der Kultur augenscheinlich gleich zu sein hat.

Größere, durch ihre im allgemeinen gleichmäßige Beschaffenheit zu Düngungsversuchen recht geeignete Flächen besitzen möglicherweise kleine Stellen von abweichenden Eigenschaften. Für den Fall, daß sich die Abweichungen nur auf den äußeren Bodenzustand, die Bestockung oder dergleichen erstrecken, können die betreffenden Flächen zu Versuchen benutzt werden; es sind jedoch jene Stellen bei der Umgrenzung der Versuchsfelder aus diesen auszuschließen.

Wenn möglich, sind die Versuche, um den unmittelbaren Vergleich zu erleichtern, auf größeren Schlag- bez. Aufforstungsflächen auszuführen, welche nach den gleichen Methoden in Bestand gebracht werden wie die Versuchsfläche.

Anzahl der Versuchsfelder.

Die Anzahl der Versuchsfelder einer Reihe richtet sich, abgesehen von der Größe der zur Verfügung stehenden Fläche, in erster Linie nach der Anzahl der bei dieser Reihe anzuwendenden Arten der Düngung. Außerdem ist zu bedenken, daß die Gleichheit des Standortes jene Versuchsbedingung darstellt, welcher in der Regel am schwierigsten entsprochen werden kann. Um durch äußerlich unmerkliche Standortsverschiedenheiten entstehende Trugschlüsse möglichst zu vermeiden, darf kein gedüngtes Versuchsfeld mit entfernt liegenden, sondern nur mit angrenzenden ungedüngten Versuchsfeldern verglichen werden.

Soll nur die Wirkungsweise einer bestimmten Düngung festgestellt werden, so genügt allenfalls ein ungedüngtes und ein in der fraglichen Art gedüngtes Versuchsfeld. Besser ist es jedoch, wenn auf zwei gegenüber liegenden Seiten des gedüngten Feldes ein ungedüngtes Vergleichsfeld eingerichtet wird. Sollen mehrere Düngungsarten miteinander verglichen werden, so erfordert jede der Düngungsarten mindestens 1 Feld. Es empfiehlt sich, bei mehreren gedüngten Feldern so viele ungedüngte Felder vorzusehen, daß sich jedes gedüngte Feld zwischen 2 ungedüngten befindet. Liegen z. B. alle Felder in einer Reihe, so ergibt dies für n Düngungsarten $2\,n + 1$ Felder. Läßt sich diese Zahl nicht beschaffen, so dürfte kaum unter jene Bedingung heruntergegangen werden, daß jedes gedüngte Feld an ein ungedüngtes angrenzt. Bilden die Felder eine Reihe, so fordert die letzte Bedingung für 2 Düngungsarten 3, für 3 und 4 Düngungsarten 6, für 5 und 6 Düngungsarten 9 Felder usw., z. B.:

gedüngt,
ungedüngt,
gedüngt,
gedüngt,
ungedüngt,
gedüngt.

Eingehende Beachtung verdient noch der Fall, daß zur Unterbringung des Düngers Bodenbearbeitungen vorgenommen werden müssen, welche ohne Düngung unterbleiben würden. Dann setzt

sich die Wirkung auf den gedüngten Flächen aus der Wirkung der vermehrten Bodenbearbeitung und der Wirkung der Düngemittel zusammen. Um hierbei den Einfluß der Düngemittel allein kennen zu lernen, ist ein ferneres Versuchsfeld notwendig, welches ohne Aufbringen von Düngemitteln genau wie das gedüngte Feld bearbeitet wird. Der Einfluß der Düngemittel ergibt sich dann aus dem Unterschiede der Kultur auf dem gedüngten und jener auf dem letzterwähnten Felde. Ein Feld, auf welches der Dünger aufgestreut, aber nicht untergebracht worden ist, unterscheidet sich von einem Felde mit untergebrachtem Dünger nicht nur durch die mangelnde Bodenbearbeitung, sondern auch durch die wesentlich verschiedene Lage des Düngers. Daher zeigt ein solches Feld nicht den Erfolg, welcher den Düngemitteln der vorschriftsmäßig gedüngten Flächen abzüglich des Einflusses der vermehrten Bodenbearbeitung zukommt. Dennoch dürfte manchmal auch die Anlage eines solchen Versuchsfeldes von Interesse sein.

Falls eine Fläche zur Verfügung steht, welche durchgehends einen gleichen Standort darzubieten scheint und dabei mehr Raum gewährt, als die ebenerwähnte Mindestzahl von Versuchsfeldern erfordert, so ist sehr anzuraten, auch die Wirkung der einzelnen Düngungsarten mittels zwei oder mehrerer über die ganze Versuchsfläche gleichmäßig verteilter Felder festzustellen und somit eine dem entsprechende größere Anzahl von Versuchsfeldern anzulegen.

Einrichtung der Versuchsfläche.

Die einzelnen Versuchsfelder sind zweckmäßigerweise 0,1 *ha* groß zu gestalten. Am besten bilden sie Rechtecke, deren kürzere Seiten etwa 20 *m* lang sind. Bei reihenförmiger Anordnung der Pflanzen empfiehlt sich sehr, daß die Pflanzreihen auf zwei Seiten des Versuchsfeldes senkrecht stehen und daß diese Seiten in der Mitte zwischen zwei Pflanzreihen anfangen und endigen. Die Versuchsfelder erhalten an ihren Eckpunkten Grenzsteine, auf denen ihre weiter unten zu erwähnenden Bezeichnungen einzumeißeln sind. Beim Arbeiten auf der Versuchsfläche werden die jeweilig zu beachtenden Grenzen dadurch hervorgehoben, daß die betreffenden Grenzsteine durch Schnuren verbunden werden.

Zwischen je 2 Versuchsfeldern ist ein 5 *m* breiter Zwischenstreifen einzuschalten. Wenn es darauf ankommt, Stellen der Versuchsfläche, welche in ihrem äußeren Bodenzustand, ihrer Bestockung oder dergl. abweichen, auszuscheiden, so sind die Abmessungen der Zwischenstreifen diesem Zwecke entsprechend zu vergrößern. Nach außen hat ein 2,5 *m* breiter Grenzstreifen die Versuchsfläche zu umgeben.

Am besten werden alle Felder in gleicher Form und in einer einfachen bezw. doppelten Reihe nebeneinander abgesteckt. Bei geneigtem Boden dürfen die Versuchsfelder nur in einer Reihe, und zwar in einer solchen mit genau horizontal verlaufender Grundlinie angeordnet werden. Daß an einigen Versuchsfeldern ein Graben unmittelbar vorbeigeht und an anderen nicht, ist unstatthaft. Die Versuchsfelder dürfen sich im allgemeinen Gräben höchstens bis zu einer Entfernung nähern, welche das 20 fache von deren Tiefe beträgt. Allenfalls ist es zulässig, daß ein Graben an allen Versuchsfeldern gleichmäßig vorübergeht. Entsprechendes gilt im verstärkten Maße von einem natürlichen Wasserlaufe, einem Teiche und dergl. In das Einflußgebiet eines Seitendruck ausübenden Bestandes dürfen Versuchsfelder ebenfalls nur dann hineinragen, wenn dies von allen gleichmäßig geschieht.

Je nach den Eigenschaften der zur Verfügung stehenden standortsgleichen Fläche wird sich ab und zu eine Abweichung von der besten Größe und Form der Felder nicht umgehen lassen; eine Abweichung von der Gleichheit der Versuchsfelder vor Beginn des Versuchs ist stets durchaus zu vermeiden.

Zur Verhütung von Beschädigung durch Wild jeder Art und Menschen müssen die Versuchsflächen durch einen den Verhältnissen entsprechenden Zaun von genügender Höhe und Dichte geschützt werden.

Beschreibung der Düngungsversuche.

Die hierzu vorgeschlagenen Formulare betitelt:

„Versuche mit Düngung auszuführender Freikulturen" (Formular A, S. 91—93) und

„Versuche mit Düngung zurückgebliebener Freikulturen" (Formular B, S. 94—96).

zeigen eine so weit gehende Übereinstimmung, daß sie gemeinsam besprochen werden können.

Zur Vervollständigung der auf S. 91—96 abgedruckten Formularbogen dienen noch Einlegebogen, deren Seiten der Reihe nach den bei beiden Formularen übereinstimmenden Seiten 3, 2, 3, 2 entsprechen. Hierdurch erhält jede Versuchsreihe im Lagerbuche eine Seitenfolge, welche aus einer Anfangs- und einer Schlußseite für die allgemeinen Verhältnisse der Versuchsreihe und je 2 nebeneinanderliegenden Seiten für jedes Versuchsfeld besteht.

Die einzelnen Vordrucke der Formulare bezw. die zu ihrer Beantwortung erforderlichen Maßnahmen werden im folgenden, soweit dies erforderlich erscheint, erörtert.

Falls ausnahmsweise der für die einzelnen Mitteilungen vorgesehene Raum der Formulare nicht zulangen sollte, so ist durch „— Fortsetzung folgt!" darauf aufmerksam zu machen, und die Fortsetzung mit der Vorschrift „Fortsetzung zu . . . ." auf der Schlußseite mitzuteilen.

Abteilung . . . . . .

An dieser Stelle wird die Abteilung und Unterabteilung angegeben, in welcher sich die Versuchsfläche befindet. Dieser Angabe ist stets hinzuzufügen, auf welcher forstlichen Spezialkarte (Spezialkarte vom Jahre . . . .) die Abteilung und die Unterabteilung in gleicher Weise bezeichnet werden. Außerdem ist auf der Schlußseite der Seitenfolge für die Versuchsreihe eine Kopie der Abteilung mit eingezeichneten Versuchsfeldern einzutragen.

Versuchsreihe . . . . . .

Die auf demselben Forstreviere angestellten Versuchsreihen werden zum Unterschiede von den Abteilungen mit fortlaufenden lateinischen Ziffern bezeichnet.

Versuchsfrage.

Die Angabe der Versuchsfrage soll über den besonderen Zweck der Versuchsreihe Auskunft erteilen. Solche Fragen sind z. B.: Mit welcher Düngung können zurückgebliebene Kulturen

Formular A (verkleinert) **mit Musstereintrag.**

Versuche mit Düngung auszuführender Freikulturen.

Königreich Sachsen. **Forstbezirk** ·/.

Forstrevier ·/. **Abteilung** ·/.

Versuchsreihe III.

Holzart: Kiefer.

Versuchsfrage: Ist es bei Kultivierung auf fast humusfreiem Sandboden vorteilhaft, Lupinengründüngung anzuwenden, oder genügt eine entsprechende Düngung ohne Lupinenzwischenbau?

Anzahl und Bezeichnung der Versuchsfelder: 11, A—L.

Standortsbeschreibung.

Höhe über N. N.: 122 *m*. **Neigungsrichtung:** ———. **Neigungswinkel:** 0°.

Besondere Verhältnisse der Lage und des Klimas: ———.

Unmittelbare Umgebung: Gleichartige Kulturen, deren höchster Altersunterschied 5 Jahre beträgt.

Grundgestein: Flugsand *d*.

Bodenprofil ausschließlich der Bodendecke (Bodenart, Bindigkeit und Feuchtigkeitsgrad der Bodenschichten): Der Boden gehört bis zu 1,2 *m* und wahrscheinlich noch tiefer zur gleichen Art: Reinsandiger, mittel- bis feinkörniger Sand, an der Oberfläche lose und dürr, in der Tiefe bindungslos bleibend, doch, besonders von 50 *cm* an, merklich fester gelagert und sich dem „frischen" Zustand nähernd. Nur die obersten 0,03 *m* sind hellgrau. Der darunter liegende Boden zeigt keine Gliederung und ist regellos wechselnd gelblich und bräunlich. Stellenweise finden sich neue Aufwehungen von 0,02 *m* Höhe.

Standortsgüte: Kiefer IV.

Wirtschaftszustand vor der Kultivierung: Ankaufsfläche von 1901; Räumde; die wenigen Kiefern und Birken sind im gleichen Jahre geräumt und die Stöcke gerodet worden.

Äußerer Bodenzustand vor der Kultivierung: Heidekraut, Renntiermoos und Weingärtneria (Aira) canescens *Bernh.* bedecken etwa in gleicher Menge nebst spärlichen ausgetrockneten Nadelresten u. dergl. den Boden dürftig.

Art der beabsichtigten Kultur:

Saat von 6 *kg* entflügelten Samen auf 1 *ha* in Streifen von 1,3 *m* Mittenabstand. Bei den das übliche Verfahren darstellende Kulturen (A, C, E, G, J, K, L) werden 40 *cm* breite Saatstreifen mit der Hacke vom Bodenüberzug, der neben die Streifen gelegt wird, befreit und 10 *cm* tief gelockert. Nach Umpflügen (B, D, F, H) wird der Boden an den Stellen der Streifen mit eisernem Rechen verwundet.

(2. Seite des Formulars.)

Forstrevier ·/. **Versuchsreihe III.**

(Nur 1 Beispiel.) **Versuchsfeld B.** **Größe** 0,1 *ha*

Beabsichtigte besondere Behandlung (Düngermengen sind in *kg* für 1 *ha* anzugeben): Volldüngung unter Anwendung von Lupinengründüngung; keine zweite Düngung bei der Kiefernsaat. 2000 *kg* Rohkalksteinmehl, 1000 *kg* Kainit, 1000 *kg* Thomasphosphatmehl, 200 *kg* Samen der gelben Lupinen, 50 *kg* schwefelsaures Ammoniak zum Antreiben der Lupinen.

Ausführung und Kosten.	Kosten für 1 *ha*			
	Sämtliche Erfordernisse ausschließl. Dünger		Dünger	
	ℳ	₰	ℳ	₰
1901. Oktober, 15. Pflügen 25 *cm* tief . . .	24	—	—	—
1901. Oktober, 16. Breitwürfiges Ausstreuen von:				
2000 *kg* Rohkalksteinmehl (90 %)	1	25	24	[illegible]
1000 „ Kainit (12,5 %)	1	—	26	5[illegible]
1000 „ Thomasphosphatmehl (14 %) . .	1	—	84	[illegible]
1901. Oktober, 17. Untereggen der Dünger. .	3	—	—	—
1902. April, 10. Lupinensamen (Keimkraft 80 %)	—	—	34	—
Säen (— ℳ 75 ₰) und Untereggen (3 ℳ — ₰)	3	75	—	—
1902. Mai, 6. Ausstreuen von 50 *kg* schwefelsaurem Ammoniak (20,5 %)	—	75	15	—
1902. September, 25. Walzen der Lupinen .	12	—	—	—
Unterbringen der Lupinen durch 25 *cm* tiefes Pflügen	24	—	—	—
1903. April, 17. Kiefernsamen (Keimkraft 50 %)	24	—	—	—
Ausstreuen und Unterbringen	10	—	—	—

(3. Seite des Formulars.)

Entwickelung der Kultur:

Jahr	Anzahl der gezählten und Anzahl der gemessenen Pflanzen	Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha*	Mittlere Höhe *cm*	Bemerkungen über: a) Änderung des äußeren Bodenzustandes, b) Schädigungen durch Witterungseinflüsse, c) Aussehen der Pflanzen, d) andere Beobachtungen.
1903	—	—	—	a) Infolge des Umstürzens unbedeckt. b) —. c) Kräftig, Färbung normal. d) —.

(4. Seite des Formulars.)

Fernere Bemerkungen.

Tagelöhne 1901/03: Mann 2,50 ℳ; Frau 1,50 ℳ; zweispänniger Pflug mit 2 Mann Bedienung 12,00 ℳ; zweispännige Egge mit 1 Mann Bedienung 9,00 ℳ. Die Dünger wurden von einem Waldarbeiter ausgestreut. — Damit die Kulturen auf den verschiedenen Versuchsfeldern im gleichen Alter bei gleicher Witterung wachsen, wurden alle Versuchsfelder gleichzeitig im Jahre 1903 mit Kiefern besät, obgleich jene ohne Gründüngung bereits 1902 hätten besät werden können. Daß die Gründüngungskulturen ein Betriebsjahr mehr erfordern, ist bei deren Beurteilung zu berücksichtigen.

(Ort für die Kopie der Abteilung mit Einzeichnung der Versuchsfelder.)

Formular B (verkleinert) mit Mustereintrag.

Versuche mit Düngung zurückgebliebener Freikulturen.

Königreich Sachsen. **Forstbezirk** ·/.

Forstrevier ·/. **Abteilung** ·/.

Versuchsreihe IV.

Holzart: Fichte.

Versuchsfrage: Mit welcher Düngung können zurückgebliebene Kulturen auf verhärtetem Lehmboden vorteilhaft zum Bestandesschluß gebracht werden?

Anzahl und Bezeichnung der Versuchsfelder: 9, A—J.

Standorts- und Bestandsbeschreibung.

Höhe über N. N.: 457 *m*. **Neigungsrichtung:** SW. **Neigungswinkel:** 5°.

Besondere Verhältnisse der Lage und des Klimas: ———.

Unmittelbare Umgebung: SW: Fußpfad, dahinter Ackerland. SO und NW: gleichartige Kultur. NO: 20 *m* gleichartige Kultur, dahinter 20jährige Fichten.

Grundgestein: Mittel- bis grobkörnig-schuppiger Biotitgneiß (Freiberger Gneiß) der Gneißformation. gnf.

Bodenprofil ausschließlich der Bodendecke (Bodenart, Bindigkeit und Feuchtigkeitsgrad der Bodenschichten): 0,1 *m* Dammerde, hellgrauer, fast stein- und grusfreier Verwitterungslehm, streng, trocken; allmählich übergehend in 0,2—0,25 *m* Verwitterungsschicht, tiefbrauner, steiniger, starkgrusiger Verwitterungslehm, wenig bindig, frisch, allmählich übergehend in anstehenden Gneiß, der mindestens bis 1,2 *m* Tiefe vielfach zerklüftet und längs der Klüfte zu Grus zerfallen ist, mit wenig Bergfeuchtigkeit.

Standortsgüte: Fichte IV.

Wirtschaftszustand vor der Kultivierung: Windwurffläche, besonders von 1895, konnte in Rücksicht auf die Schlagführung nicht früher angebaut werden.

Jahr und Art der Kultur sowie der Ausbesserungen: 1893. Pflanzung mit 60 00 3jähriger Saatfichten in Löcher im Quadratverband. Die Bodendecke bestand vorwiegend aus Preißelbeeren und wurde zur Seite gezogen. Ausbesserungen mit ebensolchen Fichten: 1895 30% (Rüsselkäferfraß im Jahre vorher), 1897 10% (sehr trockner Sommer im Jahre vorher).

Zustand der Kultur vor dem Versuche. Bestandsgüte: 4/5 (1900).

Ursache des Zurückbleibens: Bodenverhärtung und Bedrängung durch Heidekraut.

Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha* in den einzelnen Feldern: 5700 (F) bis 5850 (B).

Mittlere Höhe der Kulturen in den einzelnen Feldern: 38 *cm* (B) bis 42 *cm* (H).

Äußerer Bodenzustand vor dem Versuche: Nur sehr wenig tote Bodendecke. Die zuerst entstandene Preißelbeerdecke wird immer mehr durch Heidekraut verdrängt, welches in gleichmäßiger Verteilung bereits zwei Drittel der Fläche einnimmt.

(2. Seite des Formulars.)

Forstrevier ·/. **Versuchsreihe IV.**

(Nur 1 Beispiel.) **Versuchsfeld B.** **Größe** 0,1 *ha*.

Beabsichtigte besondere Behandlung (Düngermengen sind in *kg* für 1 *ha* anzugeben): Die Bodendecke wird um jede Pflanze 50 *cm* im Quadrat plaggenförmig abgezogen; die Plaggen werden auf die stehengebliebene Bodendecke umgewendet hingelegt. Jede Pflanze erhält eine Volldüngung im Betrage von 15 *g* (entspr. 90 *kg*) 40 % Kalisalz, 50 *g* (entspr. 300 *kg*) Ammoniaksuperphosphat (8 % N, 12 % P_2O_5), beides im Herbst, und 100 *g* (entspr. 600 *kg*) Rohkalksteinmehl im nächsten Frühjahr. Der Dünger wird nur aufgestreut.

Ausführung und Kosten.	Kosten für 1 *ha*			
	Sämtliche Erfordernisse ausschließl. Dünger		Dünger	
	ℳ	₰	ℳ	₰
1902. November, 17. Abziehen der Plaggen .	24	—	—	—
90 *kg* 40 % Kalisalz	4	—	7	20
1902. November, 20. 300 *kg* Ammoniaksuperphosphat (8 % N, 12 % P_2O_5)	4	—	45	15
1903. März, 31. 600 *kg* Rohkalksteinmehl (90 %)	4	—	3	72

(3. Seite des Formulars.)

Entwickelung der Kultur:

Jahr	Anzahl der gezählten und Anzahl der gemessenen Pflanzen	Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha*	Mittlere Höhe *cm*	Bemerkungen über: a) Änderung des äußeren Bodenzustandes, b) Schädigungen durch Witterungseinflüsse, c) Aussehen der Pflanzen, d) andere Beobachtungen.
1902	117	5850	38	a) —. b) —. c) Kümmernd, gelblichgrün. d) —.

(4. Seite des Formulars.)

Fernere Bemerkungen.

Tagelöhne 1902/03: Mann 2,50 ℳ; Frau 1,50 ℳ. Die Zuteilung der Düngermengen zu den einzelnen Pflanzen erfolgte mittels besonders dazu hergestellter Löffel, welche gerade die bestimmte Menge fassen. Die Zuteilung wurde von Frauen ausgeführt.

(Ort für die Kopie der Abteilung mit Einzeichnung der Versuchsfelder.)

auf steinigem Porphyrboden am raschesten zum Schluß gebracht werden? Genügt auf Verwitterungslehm des kalkarmen Eibenstocker Granites Kalkdüngung zu einer beträchtlichen Wachstumssteigerung? Läßt sich der Stickstoffmangel von fast humusfreiem Quadersandsteinboden zweckmäßig durch den schwach, aber ein paar Jahre lang wirkenden Fischguano heben? Ist es günstig, in Frostlagen das Wachstum durch Düngung zu steigern, oder nimmt bei üppigerem Wachstum die schädliche Einwirkung des Frostes in dem Maße zu, daß die Gesamtwirkung ungünstig ist? usw.

Bezeichnung der Versuchsfelder.

Die Versuchsfelder derselben Versuchsreihe werden zum Unterschiede von den Unterabteilungen mit großen lateinischen Buchstaben bezeichnet. Wenn hieraus und aus der Anzahl der Felder auch deren Bezeichnung eindeutig hervorgeht, so ist es doch angenehm, die Bezeichnung zur Anzahl hinzugefügt zu sehen, also z. B. 11, A—L.

Höhe über N. N. Neigungsrichtung. Neigungswinkel.

Als Höhe gilt die mittlere Höhe. Unter Neigungsrichtung ist die „Exposition" zu verstehen. Höhe, Neigungsrichtung und Neigungswinkel können der geologischen Spezialkarte entnommen werden. Für die Höhe ist dies in allen Fällen vollauf genau genug. Bei der Neigungsrichtung und dem Neigungswinkel können jedoch bei kleinwelligem Gelände Zweifel entstehen, und es sind dann die erforderlichen Bestimmungen vorzunehmen. Die Höhe ist in Metern, die Neigungsrichtung nach der 16-teiligen Windrose (N, NNO, NO usw.) und der Neigungswinkel in Graden anzugeben. Bei horizontalem Gelände ist hinter „Neigungsrichtung" ein horizontaler Strich und hinter „Neigungswinkel" 0° einzutragen.

Besondere Verhältnisse der Lage und des Klimas.

Hier sind gegebenenfalls Mitteilungen darüber zu machen, ob die Versuchsfläche einer überragenden Hochlage oder einer Tieflage (z. B. einem Talboden) angehört, ob sie andauernden hef-

tigen Winden, dem Froste, Duft- und Schneeanhang erfahrungsmäßig ausgesetzt ist, ob sie durch Berge gegen die Winde bestimmter Richtungen geschützt wird und dergl. mehr.

Unmittelbare Umgebung.

Bei der Beschreibung der unmittelbaren Umgebung sind anzugeben: etwa an der Versuchsfläche vorübergehende Wege nebst deren Breite und deren Gräben und die Bestockung bezw. Benutzung der unmittelbaren Umgebung. Bei Waldbeständen ist Baumart und Alter bezw. Höhe aufzuführen. Auch ist die Fähigkeit der umgebenden Bestände, Anflug zu liefern, genau festzustellen, und anzugeben, ob alle Versuchsfelder gleichmäßig dem Anflug ausgesetzt sind, und wenn nicht, in welcher Reihenfolge.

Grundgestein.

Die Art des Grundgesteines kann im allgemeinen der geologischen Spezialkarte des Königreichs Sachsen ohne weiteres entnommen werden, und es ist die volle Bezeichnung dieses Gesteins einzutragen, also auch die geologische Formation oder anderweite Angaben der „Farben-Erklärung" der Spezialkarte einschließlich des Zeichens. (Beispiele für letzteres: gnf, Gt, δ usw.). Nur im Hügellande tritt eine Erschwerung der Gesteinsangabe ein. Wenn auch die geologische Karte im allgemeinen durch ihre Farben die oberste Gesteinsschicht zur Darstellung bringt, so wird doch für den Fall, daß die oberste Schicht dem Quartär angehört und ihre Mächtigkeit im großen Ganzen 0,3 *m* nicht übersteigt, das unter dem Quartär anstehende Gestein eingetragen. Wenn daher die Möglichkeit der Gegenwart einer geringmächtigen Quartärschicht vorliegt, so ist bei Betrachtung der Bodeneinschläge sorgsam zu prüfen, ob eine solche Überlagerung vorhanden ist oder nicht, und es ist im ersteren Falle, eventuell nach erfolgtem Studium der „Erläuterungen" der betreffenden Sektion der Spezialkarte diese Tatsache einzutragen, z. B. 0,2—0,4 *m* Lößlehm d 4 auf Deckenerguß des Rochlitzer Quarzporphyrs des Mittelrotliegenden Pρ. Hierbei ist jedoch besonders darauf hinzuweisen, daß die auf den geologischen Spezialkarten mit roter Farbe aufgedruckten

Zahlen die Mächtigkeit des obersten Gesteins in Dezimetern angeben, während im Forstwesen für die Gründigkeit ausschließlich die Angabe in Metern üblich ist. Wo im Gebiete des Quartärs an der Erdoberfläche nur sehr geringmächtige Gesteine liegen, ist dies auf der Spezialkarte durch Zeichen von folgenderlei Art: $\frac{4—6}{d2}$ bemerkt, die „Farbenerklärung" der Sektion gibt das Nähere an. In solchem Falle ist das von der Karte angegebene Profil unter „Grundgestein" einzutragen. Findet sich keine solche Angabe auf der Karte, dann ist das die Oberfläche bildende Gestein mächtiger als 12 *dm* = 1,2 *m*, was im allgemeinen fernere Angaben im Lagerbuche unnötig macht. Allein auch bei einer solchen Mächtigkeit macht sich zuweilen undurchlässiger Untergrund bemerkbar. Dieses Verhalten wird im Quartär auf der Spezialkarte besonders dargestellt (siehe deren „Farben-Erklärung") und ist gegebenenfalls mit unter „Grundgestein" zu vermerken. Die etwa vorhandenen Angaben der Spezialkarte über Anreicherung von Humus, Eisenschuß und dergl. sind in das Lagerbuch zu übertragen.

Bodenprofil.

a) Das Profil im allgemeinen.

In der Regel genügt eine Untersuchung bis zur Tiefe von 1,2 *m*.

Als Schichten (im Sinne der Bodenkunde) kommen beim Mineralboden in der Regel folgende in Betracht:

α) eine oberste von Humus, bald hell, bald dunkelgrau bis schwarz gefärbte Schicht, die Dammerde einschl. Bleisand und dergl.;

β) die meist durch auffällig rotbraune Färbung gekennzeichnete Verwitterungsschicht, auch Rohboden genannt;

γ) darunter eine nur wenig oder unmerklich verwitterte Schicht, in welche jedoch noch die Baumwurzeln vordringen.

Abweichungen von dieser regelmäßigen Schichtenfolge sind keineswegs selten. Insbesondere ist die Dammerde mitunter nur sehr gering entwickelt oder fehlt ganz, oder sie gliedert sich in

zwei, ja drei deutlich unterschiedene Stufen mit verschiedener grauer Farbe, oder sie wird auch mitunter durch eine Schicht vertreten, welche sich nur durch eine hellere, im übrigen aber gelbliche, rötliche oder bräunliche Farbe von der Verwitterungsschicht abhebt und dergl. mehr. Die Verwitterungsschicht zeigt gleichfalls eine mannigfaltige Ausbildung.

Außer der Entwickelung der drei Hauptbodenschichten üben noch etliche andere Verhältnisse des Bodens einen unzweifelhaften Einfluß auf den Holzwuchs aus, z. B. das Vorhandensein von Ortstein oder einer ähnlichen Bildung zwischen α und β; der Neigungswinkel der Schieferung bei Schiefergesteinen und, falls die Versuchsfläche geneigt ist, auch die Neigungsrichtung dieser Schieferung; die Lage des Grundwasserspiegels in einer so geringen Tiefe, daß das Grundwasser unmittelbar einwirkt usw. Auf diese Verhältnisse ist sorgsam zu achten; sie sind gegebenenfalls mit unter „Bodenprofil" zu erwähnen.

b) Bodenart. Bindigkeit. Feuchtigkeitsgrad.

α) Bodenart.

Die Bodenarten können nur mehr oder minder unvollkommen aus der geologischen Spezialkarte entnommen werden und ist daher besonders festzustellen. Insbesondere durch verschiedene Stadien der Verwitterung, aber auch infolge von Ausbildungsverschiedenheiten und dergl. vermögen aus demselben Grundgestein verschiedene Bodenarten hervorzugehen. So kann z. B. ein Granit sowohl Block- als auch Schutt- und Grusboden liefern, ferner noch grusigen Lehm oder typischen Lehm, unter Umständen auch Ton. Ein Diluvialdecksand ist bald grobkörniger, bald mittelkörniger Sand, bald führt er zahlreiche, bald minder zahlreiche Geschiebe, auch noch fernere Eigenschaften schwanken, was nicht in jedem Falle auf der geologischen Karte vollständig dargestellt werden kann, aber unter „Bodenart" näher anzugeben ist. Auch die Farbe der Bodenschichten ist stets mitzuteilen. Unter der Farbe schlechthin ist die Farbe im feuchten Zustande zu verstehen. Weicht die Farbe im trockenen Zustande erheblich ab, so ist auch die Farbe in diesem Zustande anzugeben.

β) Bindigkeit.

Zur Charakteristik der Bodenbindigkeit dienen nach der „Anleitung zur Standorts- und Bestandesbeschreibung beim forstlichen Versuchswesen", welche der Verein der Deutschen forstlichen Versuchsanstalten 1874 vereinbart hat, folgende Bezeichnungen:

1. fest, ein Boden, der beim Austrocknen mit tief eindringenden, netzförmigen Rissen aufspringt, völlig ausgetrocknet sich nicht in kleine Stücke zerbrechen läßt;
2. streng (schwer), ein Boden, der beim Austrocknen minder tief aufreißt, sich aber in kleine Stücke zerbrechen, wenn auch nicht zerreiben läßt;
3. mild (mürbe), ein Boden, der sich im trockenen Zustande ohne sonderlichen Widerstand krümeln und in ein erdiges Pulver zerreiben läßt;
4. locker, ein Boden, der sich im feuchten Zustande zwar noch haltbar ballen läßt, in trockenen Stücken jedoch viel Neigung zum Zerfallen zeigt;
5. lose, im trockenen Zustande völlig bindungslos;
6. flüchtig, wenn der Boden vor dem Winde weht.

γ) Feuchtigkeitsgrad.

Der Grad der Bodenfeuchtigkeit ist der unter β erwähnten Anleitung zufolge nach Maßgabe des mittleren Feuchtigkeitszustandes während der Wachstumszeit in folgenden Abstufungen anzusprechen:

1. naß, wenn die Zwischenräume des Bodens vollständig von flüssigem Wasser erfüllt sind, so daß solches von selbst abfließt und selbst nach längerer Austrocknung noch bis zur Oberfläche staut;
2. feucht, wenn ein Boden beim Zusammenpressen das Wasser noch tropfenweise abfließen läßt;
3. frisch, wenn ein Boden dem Gefühle nach von Feuchtigkeit mäßig durchdrungen ist, ohne daß sich äußerlich sichtbare Spuren von tropfbarem Wasser beim Zusammendrücken zeigen;

4. trocken, wenn es an Feuchtigkeit mehr mangelt, und infolgedessen nach erfolgter Durchnässung von Regen die Wasserspuren schon binnen einigen Tagen sich verlieren;
5. dürr, wenn aus dem Boden jede sichtbare Spur von Feuchtigkeit nach kurzer (24 stündiger) Abtrocknung verschwindet.

Standortsgüte.

Die Angabe erfolgt durch Nennung der Holzart, in Bezug auf welche bonitiert worden ist, und durch Angabe der von der Königlichen Forsteinrichtungsanstalt ermittelten und im Wirtschaftsplane eingetragenen normalen Standortsgüte. Bei Neuankäufen aller Art wird die Angabe der Standortsgüte so lange ausgesetzt, bis sie von der Königlichen Forsteinrichtungsanstalt ermittelt worden ist.

Wirtschaftszustand vor der Kultivierung.

Als dergleichen Wirtschaftszustände kommen in Betracht: Schlagfläche, Brandfläche, Räumde, Ödland, Acker, Wiese usw. Bei plötzlichen Zustandsänderungen ist stets ihre Jahreszahl und wenn es dienlich erscheint, ihre Ursache anzugeben, z. B. Schlagfläche von 1902, Brandfläche von 1901, Räumde infolge Schneebruchs von 1892 usw. Gegebenenfalls ist noch eine kurze fernere Charakteristik hinzuzufügen, z. B. durch Verlichtung des Vorbestandes (Ki) zurückgegangen; Ankaufsfläche vom Jahre 1902, auf welcher bis dahin alljährlich Streunutzung stattgefunden hat; als Wiese wegen zu geringen Ertrags aufgegeben usw.

Jahr und Art der Kultur sowie der Ausbesserungen.

(Nur bei Beschreibung von Versuchen mit zurückgebliebenen Kulturen.)

Diese Angaben erfolgen in der üblichen Weise. Insbesondere ist der Pflanzenverband bezw. der Abstand der Saatstreifen (von deren Mitte zu Mitte gemessen) anzugeben. Auch ist die Mitteilung erwünscht, wie bei der Kultivierung die Bodendecke und gegebenenfalls die Bodenflora behandelt worden ist.

Zustand der Kultur vor dem Versuche.

(Nur bei Beschreibung von Versuchen mit zurückgebliebenen Kulturen.)

Beſtandsgüte.

Es iſt die von der Königlichen Forſteinrichtungsanſtalt ermittelte Beſtandsgüte und in Klammern dahinter das Jahr der Ermittelung anzugeben, z. B. 4 (1900).

Urſache des Zurückbleibens.

Es iſt die nachgewieſene oder wenigſtens vermutete Urſache anzugeben, z. B. Armut des Bodens an Mineralſtoffen, wiederholter Froſtſchaden uſw. Gegebenenfalls iſt „unbekannt" einzutragen.

Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha* und mittlere Höhe der Kulturen in den einzelnen Feldern.

Das Verfahren zur Ermittelung dieſer Werte wird auf S. 111 u. f. unter „Entwickelung der Kultur" erörtert werden. Von den für jedes einzelne Feld ermittelten Werten iſt hier die kleinſte und die größte Anzahl ſowie die kleinſte und die größte mittlere Höhe anzugeben. Den mitgeteilten Werten iſt der Buchſtabe des betreffenden Feldes hinzuzufügen. Z. B.: 4120 (A) bis 4350 (C) bezw. 121 *cm* (D) bis 128 *cm* (B).

Über das Ausſehen der Kulturen uſw.

wird bei der Beſchreibung der einzelnen Verſuchsfelder Mitteilung gemacht.

Äußerer Bodenzuſtand.

Als Typen, welche durch Übergänge miteinander verbunden ſind, laſſen ſich im möglichſten Anſchluß an die oben unter „*β* Bindigkeit" erwähnte Anleitung folgende Zuſtände unterſcheiden.

1. Offener oder nackter Boden. Er hat weder eine tote noch eine lebende Bodendecke und erſcheint je nach Umſtänden flüchtig, mild, verhärtet, verkruſtet, aufgeriſſen, auch durch vorangegangene Bearbeitung aufgebrochen uſw.

2. Bedeckter Boden. Er hat nur eine tote Bodendecke, welche dem natürlichen Laub- bezw. Nadel- und Zweigabfall uſw. entſtammt.

Hier sind als wesentlich verschiedene Zustände zu unterscheiden:

a) unbegrünter Mullboden, bei welchem sich die Decke ausschließlich im Zustande der Verwesung befindet, und daher der Blatt- bezw. Nadelabfall der einzelnen Jahre längstens nach 4 Jahren völlig vergast ist, und

b) unbegrünter Rohhumusboden, bei welchem die Bodendecke mehr oder minder in Fäulnis übergegangen ist und sich von Jahr zu Jahr immer mehr erhöht.

3. und 4. Boden mit Bodenflora. In diesem Falle kann eine tote, von der Bodenflora durchwurzelte Bodendecke fehlen oder vorhanden sein. Leider ist es zurzeit meist üblich, die Bezeichnung des Bodenzustandes lediglich nach der Bodenflora zu wählen, obgleich die tote Bodendecke vielfach das wichtigere ist. Daher darf eine Angabe über die tote Bodendecke auch bei den Zuständen 3 und 4 nicht fehlen. Vorhandener Rohhumus bedingt auf alle Fälle den gegenwärtigen Charakter des Bodens, gleichgültig, ob eine Bodenflora vorhanden ist oder nicht. Nach der Bodenflora wird unterschieden:

3. Begrünter Boden. Er ist mit einer ihn nicht verschließenden, leichten, dünnen Begrünung versehen, z. B.:

a) Typischer Mullboden mit einer aus Windröschen, Waldmeister, Sauerklee, Bingelkraut, Springkraut usw. bestehenden Bodenflora;

b) Begrünung durch die ersten Anfänge einer Vegetation von Gräsern, Halbgräsern, Schlagpflanzen, Laubmoosen und dergl.

4. Verwildeter Boden. Er besitzt eine den Boden vollständig verschließende und innerlich stark durchwurzelnde lebende Bodenbekleidung. Je nach der Art der letzteren ist zu unterscheiden:

a) Verunkrautung der besten Böden: Himbeeren, Weidenröschen, Farnkräuter (ausschließlich Adlerfarn) usw.; stellenweise auch Vogelwicke und anderes mehr.

b) Vergrasung durch saftige, grüne, breitblätterige Gräser, Halbgräser, Hainsimsen und krautartige Blattgewächse;

c) Verangerung durch mehr trockene, schmalblätterige Schmielengräser (Windhalme, Schmielen, einige Schwingelarten, Borstengras, einige Carexarten usw.);

d) Heidelbeerüberzug, Verheidung und ähnliche Verwilderungen: Heidelbeere, Preißelbeere, Heide, Besenpfriemen, Adlerfarn, schlängelige Schmiele (Aira flexuosa *L.*, also mit der Verangerung gemeinsam) usw.;

e) Renntierflechte (Hungermoos) auf den unfruchtbarsten Orten;

f) Vermoosung durch Laubmoose;

g) Durch Einwanderung von Torfmoosen Beginn der Vermoorung.

Beim Vorhandensein einer Bodenflora sind die vorherrschenden Pflanzenarten mit Namen aufzuführen.

Die Angabe, ob Bodenverwurzelung vorliegt, ist gegebenenfalls der Schilderung des äußeren Bodenzustandes hinzuzufügen. Unter Bodenverwurzelung versteht man die Gegenwart einer allzu großen Menge Wurzeln im Boden, besonders nahe oder an seiner Oberfläche. Die Bodenverwurzelung wird hier und nicht beim Bodenprofil erwähnt, weil sie gleich dem äußeren Bodenzustande im allgemeinen in weit kürzerer Zeit veränderlich ist als das Profil des Mineralbodens.

Vordruck: Fernere Bemerkungen.

Dieser Vordruck findet sich auf der letzten Seite der Beschreibung der Versuchsreihen. Es sind hier Bemerkungen einzutragen, welche sich den übrigen Vordrucken nicht unterordnen und doch dem Versuchsansteller wesentlich erscheinen. Angaben über die Tagelöhne bezw. Tageskosten der verwandten Arbeitskräfte sind stets erwünscht.

Art der beabsichtigten Kultur.

(Nur bei der Beschreibung von Versuchen mit auszuführenden Kulturen.)

Wenn nicht gerade eine andere Kulturart Gegenstand der Untersuchung sein soll, so ist bei Düngungsversuchen die Einzelpflanzung anzuwenden, da hierbei die Entwickelung der Kulturen am leichtesten und genauesten festgestellt werden kann.

Die Angabe der beabsichtigten Kulturart erfolgt in der üblichen Weise. Es ist somit u. a. je nachdem anzugeben: Pflanzmaterial, Pflanzenverband und die sich hieraus ergebende Pflanzenmenge für 1 *ha*, Saatmenge für 1 *ha* usw. Insbesondere ist bei Bodenbearbeitung anzugeben, wie tief sich diese erstrecken soll. Bei teilweiser Bodenbearbeitung ist die Größe des bearbeiteten Teiles genau festzustellen. Es ist also neben der Anzahl (auf 1 *ha*) und der Verteilung noch die Größe der gelockerten Plätze, die Breite der gelockerten Streifen usw. mitzuteilen. Auch ist gegebenenfalls zu berichten, wie bei der Kultur die Bodendecke und die Bodenflora behandelt werden soll. Falls die beabsichtigte Versuchsreihe den Erfolg einer bestimmten Düngung bei verschiedenen Kulturarten prüfen soll, so ist darauf aufmerksam zu machen, was den anzuwendenden Kulturarten gemeinsam und was an ihnen verschieden ist.

Beabsichtigte besondere Behandlung der einzelnen Versuchsfelder.

Damit in jeder Hinsicht Klarheit herrscht, wie der Versuch ausgeführt werden soll, ist vor seinem Beginn für jedes Versuchsfeld kurz anzugeben, welche Sonderbehandlung desselben beabsichtigt wird. Z. B. Kultivierung ohne Düngung (bei auszuführenden Kulturen), bezw. keine Düngung (bei zurückgebliebenen Kulturen); Düngung mit einer übermäßigen, aber noch gut aufnehmbaren Volldüngung im Betrage von . . . . . zur Erzielung des Höchstmaßes des Wuchses bei den vorliegenden Standortsverhältnissen; Düngung in der von Herrn Dr. Giersberg für den vorliegenden Fall empfohlenen Weise; Düngung wie Versuchsfeld x, jedoch ohne Kali, also . . . . . usw.

Die Düngermengen können je nach der Absicht des Versuchs in Gewichten bestimmter Handelsdünger, z. B. Thüringer Rohkalksteinmehl, oder in Gewichten von Nährstoffen in bestimmter Form, z. B. Phosphorsäure in der Form von Superphosphat, ausgedrückt werden. Als Einheiten bei der Angabe der Düngermengen gelten 1 *kg* und 1 *ha*. Wird nicht breitwürfig gedüngt, sondern mit besonderer Zuteilung von einer Anzahl *g* auf

1 Pflanzstelle, 1 *m* Streifen oder dergl., so ist außer dieser Zuteilung auch die entsprechende Menge *kg* auf 1 *ha* anzugeben.

Ausführung und Kosten.

Da es nicht nur darauf ankommt, die durch die Düngung hervorgerufene Wachstumssteigerung kennen zu lernen, sondern den gesamten Einfluß zu ermitteln, welchen die Düngung auf das Verhalten der Kulturen ausübt, so ist auf allen Versuchsflächen unter Einschaltung der vorgesehenen Düngungen der Betrieb so zu führen, wie es einer sorgsamen Wirtschaft entspricht. Es wird also in den Jahren nach der ersten Kultivierung auf den gedüngten und den ungedüngten Feldern, je nachdem es der Zustand im besonderen erfordert, ausgebessert, gegen Unkraut eingeschritten, ungünstiger Anflug entfernt usw. Auf alle hierbei in Frage kommenden Verhältnisse wirkt sicherlich die Düngung ein; der Versuch soll feststellen, ob in beachtenswerter Weise.

Zu der Versuchsbedingung der Gleichheit aller Versuchsfelder beim Beginn des Versuchs tritt als zweite Versuchsbedingung die genaue Ausführung aller angegebenen Maßnahmen hinzu. Dies schließt die gleiche Ausführung der als gleiche Behandlung angegebenen Maßnahmen in sich.

Um den Wurzeln der Randpflanzen bezw. Randbäumen der Versuchsfelder einen den Versuchsbedingungen entsprechenden Wurzelraum zu sichern, werden die anliegenden Zwischen- und Grenzstreifen (S. 89) in einer Breite von 2,5 *m* ebenso behandelt wie das Versuchsfeld. Die Ausführung dieser Maßregel ist im Lagerbuche nicht zu erwähnen.

Es ist auch noch über eine dritte Versuchsbedingung zu wachen, deren Innehaltung zwar nicht in unserer Hand liegt, welche aber gleichfalls erfüllt sein muß, damit aus der Entwickelung der Versuchskultur sichere Schlüsse gezogen werden können: es dürfen keine Entwickelungsstörungen eintreten, deren Ursache nur in einem Teile der Versuchsfelder vorliegt.

Entwickelungsstörungen, deren Ursache alle Versuchsfelder gleichmäßig trifft, liegen vollkommen im Rahmen der Versuche und geben wahrscheinlich vielfach Anlaß zu lehrreichen Vergleichen.

Solche alle Felder gleichmäßig betreffende Störungen sind sicher alle Folgen schädlicher Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse, ferner, je nach den besonderen Verhältnissen der Versuchsfelder, mehr oder minder, im allgemeinen höchst wahrscheinlich, Schneeschäden usw., sowie die Infektion mit dem Pilz der Schüttekrankheit und dergl. Da sich die einzelnen Versuchsfelder infolge der Düngung unterscheiden, so wird auf ihnen dieselbe Ursache keineswegs dieselben Folgen hervorrufen. Die Gleichmäßigkeit der Ursache auf der gesamten Versuchsfläche ist daher aus anderen Erscheinungen als das Verhalten aller Versuchsfelder zu beurteilen. Ganz vorzüglich ist für diese Beurteilung die Anordnung je eines ungedüngten Feldes zu beiden Längsseiten des gedüngten Feldes bezw. zwischen je zwei gedüngten Feldern. Diese ungedüngten Felder müssen sich von den als gleichmäßig angenommenen Ursachen gleich betroffen erweisen. Bei Entwickelungsstörungen, welche auf alle Versuchsfelder gleichmäßig eingewirkt haben, nimmt der Versuch seinen Fortgang, gleichgültig, in welchem Grade die gedachten Ursachen störend eingewirkt haben.

Bei nur örtlich wirkenden Störungsursachen, wie Mäusefraß, Vernichtung von Pflanzen durch das Umstürzen eines in der Nähe befindlichen Überhalters usw. ist zu entscheiden, ob die Störung so geringfügig ist, daß sie die gesamte Entwickelung der Kultur auf dem betreffenden Felde nicht merklich ändert, oder ob eine merkliche Änderung vorliegt. Im ersteren Falle ist von der Störung abzusehen, im zweiten Falle hat die fernere Berücksichtigung des betreffenden Versuchsfeldes bei der Herleitung der in Zahlen darstellbaren Versuchsergebnisse zu unterbleiben.

Eine besondere Entscheidung von Fall zu Fall erfordert die Zurechnung des Anfliegens von Samen zu den allgemeinen oder den örtlichen Erscheinungen. Wenn der den Anflug liefernde Bestand von allen Versuchsfeldern gleichweit entfernt ist, z. B. sich parallel zur Versuchsfläche dahinzieht, so ist die Möglichkeit des Anfliegens von Samen auf allen Feldern als gleich anzunehmen, insbesondere wenn die ungedüngten Felder tatsächlich gleichviel Anflug zeigen. Eine solche Versuchsfläche ist zur Beobachtung des Einflusses der Düngung auf das Keimen und Gedeihen des

Anflugs wohl geeignet, und es ist daher in diesem Falle wie bei allgemein einwirkenden Ursachen zu verfahren. Liegt jedoch der den Anflug liefernde Bestand derartig, daß hierdurch eine Verschiedenheit des Antreffens und somit der Möglichkeit seines Aufgehens bedingt wird, so stellt der Anflug eine nur örtlich einwirkende Ursache dar. Dann ist nicht nur der ungünstige Anflug zu entfernen, sondern auch das Opfer zu bringen, den Anflug überhaupt, also auch den günstig wirkenden Anflug, zu beseitigen.

Sämtliche auf den Versuchsfeldern, sowohl den gedüngten, als auch den ungedüngten, vorgenommenen Handlungen werden unter „Ausführung und Kosten" gebucht; ebenso die Kosten aller Handlungen mit einziger Ausnahme jener, welche durch Beseitigung örtlicher Entwickelungsstörungen im eben näher dargelegten Sinne entstehen.

Diese Eintragung der Handlungen geschieht unter Voranstellung des Datums (Jahr, Monat, Tag) nach der zeitlichen Reihenfolge, und zwar am besten sogleich nach ihrer Ausführung. Wegen der Hinzufügung der Kosten hat die Mitteilung jeder weiteren Handlung auf einer besonderen Zeile zu beginnen. Wenn die Handlungen der bereits mitgeteilten beabsichtigten Versuchsführung entsprechen, so genügt, abgesehen von den Düngermengen, eine allgemeine Angabe, z. B. Bereitung der Pflanzstellen, Lockerung der Saatstreifen, Pflanzung usw. Für Samen ist, wenn möglich, das ermittelte oder gewährleistete Keimprozent anzugeben. Treten jedoch in irgend einer Hinsicht Abweichungen von der beabsichtigten Ausführung ein, so sind diese mit allen Einzelheiten einzutragen und dergleichen Eintragungen rot zu unterstreichen. Von dem angewandten Dünger ist mitzuteilen: die Menge in *kg* bezogen auf 1 *ha*, der Handelsname und der nachgewiesene oder gewährleistete Gehalt an wertbestimmenden Stoffen in Prozenten. Z. B. 300 *kg* Ammoniaksuperphosphat (8% N, 9% $P_2 O_5$). Enthält ein Düngemittel nur einen Wertbestandteil, so kann dessen Bezeichnung wegfallen, z. B. 1000 *kg* Kainit (13%). Die Art des Aufstreuens und des Unterbringens der Düngemittel ist, wenn sie der oben mitgeteilten Absicht entspricht, nicht wiederum mitzuteilen, sondern es ist nur das Datum und das Ebenerwähnte

anzugeben, z. B. 1900 Dez. 12. 1000 *kg* Thomasphosphatmehl (15%). Jene Handlungen, welche nach der ersten Kultivierung etwa notwendig werden, wie Ausbesserungen, Maßregeln gegen Unkraut, Entfernung von Anflug usw., werden unter ihrem Datum so ausführlich eingetragen, daß über ihren Hergang kein Zweifel obwalten kann. So ist z. B. bei Ausbesserungen stets deren Umfang genau anzugeben.

Wenn örtliche Ursachen so bedeutende Störungen hervorgerufen haben, daß auf dem betroffenen Felde der Versuch nicht mehr als vollgültiger Versuch weiter geführt werden kann, so ist die nächste Linie hinter dem letzten Eintrage vor dem Eintreten der Störung von einem Ende zum anderen mit roter Tinte auszuziehen. Falls das betroffene Feld noch einen sicheren Hinweis zu geben verspricht, in welcher Richtung das Ergebnis bei störungsfreier Entwickelung liegen würde, so ist die fernere Behandlung dieses Feldes unter Berücksichtigung der Bestimmungen über die Eintragungen überhaupt zu buchen. Wird das betreffende Feld wegen allzu großer Störung jedoch voraussichtlich nicht einmal mehr mit völliger Sicherheit die Richtung erkennen lassen, welche der Versuch ohne Störung genommen hätte, so ist die fernere Behandlung dieses Feldes nicht mehr in das Lagerbuch einzutragen.

Die mitzuteilenden Kosten sind auf 1 *ha* zu beziehen. Die erste hierfür bestimmte Doppelspalte umfaßt sämtliche Kosten mit einziger Ausnahme jener der Dünger. Wenn die Düngung in der unter „Beabsichtigte besondere Behandlung" angegebenen Weise geschah, sind ohne weiteres hinter der Angabe des Düngemittels in die Doppelspalte „Sämtliche Erfordernisse usw." die Kosten des Aufstreuens und des Unterbringens des Düngemittels einzutragen. Sollten sich Abweichungen notwendig machen, so sind die Kosten des abweichenden Verfahrens hinter dessen Mitteilung einzutragen. Für die Angabe der Kosten der Düngemittel ist die zweite Doppelspalte bestimmt. Es gelangt jedoch nicht der beim Versuch tatsächlich entstandene Aufwand für sie zur Eintragung. Bei den Versuchen werden nur geringe Mengen Düngemittel verbraucht, welche im Kleinhandel mit mehr oder minder

großem Preisaufschlag gekauft werden müssen und welche sich dann wohl meist durch Beförderung als Stückgut noch mehr verteuern. Dieser Aufwand läßt demnach die Kosten im Großbetriebe nicht erkennen. Um letzteres mit genügender Annäherung zu ermöglichen und die Vergleichbarkeit der Versuche an den verschiedenen Orten zu erhöhen, ist von allen Versuchsstellen jener Preis anzugeben, welchen die betreffenden Düngemittel hätten, wenn sie durch Vermittelung der Ökonomischen Gesellschaft für das Königreich Sachsen in Wagenladung nach Reitzenhain bezogen worden wären. Das Mineralogische Institut gibt auf Anfrage über diesen Preis Auskunft. Die Kosten der Beförderung der Düngemittel von der Bahnverkehrsstelle zum Versuchsfelde werden nicht in das Lagerbuch aufgenommen. Für allgemeine Rentabilitätsberechnung ist für diese Kosten ein Mittelwert zu Grunde zu legen, der sich aus der Lage der Reviere zu den Bahnverkehrsstellen ergibt; bei der Betrachtung besonderer Fälle sind die jeweilig erforderlichen Beförderungskosten zu berücksichtigen. — Die Kosten von Samen zur Gründüngung sind unter „Dünger" einzutragen.

Die Kosten der Handlungen zur Hebung örtlicher Störungen sind, wie bereits erwähnt, nicht anzugeben. Es sind vielmehr die Angaben solcher Handlungen durch einen Strich mit roter Tinte in der Spaltenfolge für die Kosten auszuzeichnen.

Entwickelung der Kultur.

Da zur Beurteilung der Wirkung der Düngung ein einheitlicher Maßstab notwendig ist, und da die Höhenentwickelung der Bäume in der Regel das sicherste und am einfachsten feststellbare Maß für die Standortsgüte darstellt, so ist die infolge der Düngung eintretende Vermehrung des Höhenwuchses zum einheitlichen Maßstab der Wirkung der Düngung gewählt worden. Es ist also der durchschnittliche Höhenwuchs auf den Versuchsfeldern ohne Düngung und auf jenen mit Düngung festzustellen; die Differenz beider ist das gesuchte Maß. In das Lagerbuch werden jedoch nur die Höhenverhältnisse der einzelnen Felder eingetragen. Die Messung der Höhe der Pflanzen geschieht in ganzen Centimetern mittels eines Maßstabes, welcher möglichst nahe neben dem Stämmchen auf die Erde gestellt wird und die Pflanze überragt.

Außer der mittleren Höhe ist noch zur Vergleichung derselben Kultur bezw. desselben Bestandes in verschiedenen Lebensaltern sowie zur Vergleichung verschiedener Kulturen unter einander die Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha* festzustellen.

Diese Erhebungen sind bei Pflanzung und bei zurückgebliebenen Kulturen vor der Düngung und nach Ablauf der 5., 10., 15.*) usw. Wachstumsperiode nach der Düngung vorzunehmen; bei Saaten entfällt die Erhebung vor der Düngung. Es empfiehlt sich, die Erhebungen sogleich nach Abschluß der letzten abzuwartenden Vegetationsperiode vorzunehmen, um den möglicherweise während des Winters eintretenden Versuchsstörungen zu entgehen. Wenn durch die Höhe der Kulturen die oben angegebene Art der Messung unausführbar geworden ist, so treten die üblichen in größeren Zeitabschnitten auszuführenden Bestandsaufnahmen an deren Stelle. — Pflanzengruppen aus den Versuchsfeldern von Zeit zu Zeit photographisch aufzunehmen, ist sehr zweckdienlich.

Es könnte für angezeigt gehalten werden, bei der Feststellung der Anzahl der Pflanzen und der mittleren Höhe der Kulturen stets sämtliche Pflanzen des betreffenden Versuchsfeldes (wenn möglich 0,1 *ha*) heranzuziehen. Dies ist jedoch in einigen Fällen geradezu untunlich, in anderen unnötig. Untunlich ist die Berücksichtigung bei Saaten, bei welchen mehr als 100°° Pflanzen auf 1 *ha* gekeimt sind, also mehr als 1000 Pflanzen auf dem Versuchsfelde gezählt werden müßten. Unnötig ist die Berücksichtigung aller Pflanzen, wenn sich die Kultur auf dem gesamten Felde gleichmäßig entwickelt hat. Außerdem ist zu bedenken, daß eine wirklich genaue Pflanzenzählung keineswegs mühelos ist und daher, wenn möglich, am besten mit der Messung verbunden wird. Es ist somit vor jeder Erhebung zu entscheiden, ob sämtliche Pflanzen des Versuchsfeldes berücksichtigt werden müssen, oder ob es sich empfiehlt, die Erhebungen auf die Pflanzen entsprechend gewählter Teile des Versuchsfeldes, also auf Probeteile, zu beschränken. Im letzteren Falle tritt zu den bereits erörterten Versuchsbedingungen noch als vierte und letzte die Bedingung hinzu, daß die Probeteile in ihrer Gesamtheit mit Sicherheit erwarten

*) Die alljährliche Ermittelung des Zustandes der Kulturen ist nur bei besonderen physiologischen Untersuchungen notwendig.

lassen, daß sie innerhalb der Genauigkeitsgrenzen des Versuchs die gleichen Durchschnittswerte ergeben, welche die Auswertung des gesamten Feldes ergeben würde. Daher ist u. a. darauf zu achten, daß die Gesamtheit der Probeteile dem Gesamtfelde auch in Bezug auf die Ausbesserungen entspricht.

Als Probeteile werden gegebenenfalls bei regelmäßigem Pflanzverbande über das Versuchsfeld gleichmäßig verteilte Pflanzenreihen, Saatriefen oder dergl. ausgewählt. Bei Vollsaaten werden die Probeteile von 1 *m* breiten Bodenstreifen gebildet, welche über das Versuchsfeld gleichmäßig verteilt werden. Es ist zweckmäßig, diese Bodenstreifen während der Erhebungen durch Umziehen mit Schnuren kenntlich zu machen. In anderen Fällen ist ein möglichst ähnliches Verfahren anzuwenden. Bei Kulturen, welche durch Pflanzung entstanden sind, haben auf den Probeteilen mindestens 100 (Einzel-) Pflanzen zu stehen; bei Plätzesaaten sind mindestens 100 Plätze zu wählen; bei Riefensaaten und Vollsaaten müssen die Riefen bezw. Bodenstreifen insgesamt mindestens 100 *m* lang sein. Nach der Auszeichnung der Probeteile ist nochmals zu prüfen, ob tatsächlich der vierten Versuchsbedingung genügt wird. Sollten hierüber Zweifel entstehen, so sind die Probeteile, nötigenfalls unter neuer Auswahl, entsprechend zu vermehren.

Bei 100^{00} oder weniger Pflanzen auf 1 *ha* werden alle Pflanzen auf den Probeteilen gemessen, was zugleich deren Zählung in sich schließt. Um keine Pflanze zu übersehen, werden zweckmäßig zwei Maßstäbe verwendet, von denen der eine so lange an der zuletzt gemessenen Pflanze stehen gelassen wird, bis daß der andere Maßstab neben die nunmehr zu messende Pflanze gestellt worden ist. Bei mehr als 100^{00} Pflanzen sind, wenn durchführbar, alle Pflanzen der Probeteile zu zählen. Ist jedoch hierzu die Anzahl der Pflanzen zu groß, so wird sie nur auf einer entsprechenden Anzahl der Saatplätze bezw. der laufenden Meter der Saatriefen usw. unmittelbar festgestellt. Die Messung der Höhe soll sich bei mehr wie 100^{00} Pflanzen nur auf jene erstrecken, welche voraussichtlich nach eingetretenem Bestandsschluß herrschen werden. Um dies annäherungsweise und auf vergleichbare Art

zu erreichen, ist bei Plätzesaaten die höchste Pflanze eines jeden Platzes, bei anderen Saaten die höchste Pflanze jeden laufenden Meters Riefe bezw. Bodenstreifen der Probeteile zu messen.

Die Ergebnisse dieser Erhebungen sind in die vier ersten Spalten unter „Entwickelung der Kultur" mitzuteilen.

Der Mustereintrag auf S. 96 stellt den Fall dar, daß weniger als 100°° Pflanzen auf 1 *ha* stocken. Für den Fall, daß mehr als 100°° Pflanzen vorhanden sind, diene folgendes Muster zur Ergänzung. Es setzt Riefensaat mit 1,3 *m* Abstand der Riefen voraus.

Jahr	Anzahl der gezählten und Anzahl der gemessenen Pflanzen	Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha*	Mittlere Höhe *cm*	
1902	717 128	38000 7680	— 23	

Jahr.

Bei Erhebungen im Herbst ist das laufende Jahr, bei ausnahmsweise erst im Vorfrühling stattfindenden Erhebungen das vorige Jahr anzugeben.

Anzahl der gezählten und Anzahl der gemessenen Pflanzen.

Bei weniger als 100°° Pflanzen wird die Anzahl aller Pflanzen der Probeteile in diese Spalte eingetragen. Bei mehr als 100°° Pflanzen wird zuerst die Anzahl der nur gezählten (z. B. 717) und in der nächsten Zeile jene der gemessenen (z. B. 128) Pflanzen eingeschrieben. Abgesehen von der Reihenfolge, ist eine Verwechselung beider Werte auch deshalb nicht zu befürchten, weil bei Verschiedenheit die Anzahl der nur gezählten Pflanzen stets den größeren Wert besitzt.

Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha*.

Diese ergibt sich aus der Anzahl der gezählten Pflanzen durch Division mit der in *ha* ausgedrückten Fläche, welche den gezählten Pflanzen zur Verfügung steht. Diese Fläche wird z. B. bei reihenweiser Anordnung der Pflanzen leicht durch Vergleichung der Anzahl der ausgezählten Reihen mit der Anzahl der überhaupt auf dem Versuchsfelde vorhandenen Reihen ermittelt. Die Anzahl

der Pflanzen auf 1 *ha* wird auf jene Zeile eingetragen, auf welcher die Anzahl der gezählten Pflanzen vermerkt worden ist.

Wenn mehr als 100^{00} Pflanzen (z. B. rund 38 000) auf 1 *ha* vorhanden sind, so ist außer der Gesamtzahl noch anzugeben, wie vielen Pflanzen auf 1 *ha* die Anzahl der gemessenen (z. B. 128) entspricht. Diese Pflanzenzahl (z. B. 7680) wird ebenso wie die Gesamtzahl gefunden und auf der Zeile der Anzahl der gemessenen Pflanzen eingetragen.

Mittlere Höhe.

Das auf ganze Centimeter abgerundete arithmetische Mittel sämtlicher gemessener Pflanzen desselben Versuchsfeldes vertritt die mittlere Höhe der auf ihm stockenden Kultur. Dieser Wert wird auf jener Zeile angegeben, auf welcher die Anzahl der gemessenen Pflanzen mitgeteilt worden ist. (Vergleiche die Einträge „38" auf S. 96 und „23" auf S. 114.) Aus dieser Art des Eintrages ist ohne weiteres ersichtlich, wenn sich die mittlere Höhe nicht auf alle Pflanzen des Versuchsfeldes bezieht.

Die letzte Spalte

zur Beschreibung der Entwickelung der Kultur (vergl. S. 93 u. S. 96) gibt Raum zu alljährlichen Bemerkungen über: a) Änderung des äußeren Bodenzustandes, b) Schädigungen durch Witterungseinflüsse, c) Aussehen der Pflanzen, d) andere Bemerkungen. Insbesondere wird gebeten, den äußeren Bodenzustand aufmerksam zu verfolgen. Die Sommerfärbung der Blätter (Nadeln) bildet einen wesentlichen Teil der Angaben unter c). Die mitgeteilten Farbenbezeichnungen beziehen sich, wenn nichts anderes hinzugefügt wird, auf diese Färbung. Anlaß zu „anderen Bemerkungen" dürften z. B. bei größeren Entwickelungsstörungen die besonderen Wachtumsverhältnisse jener Pflanzen geben, welche trotz dieser Störungen von Beginn des Versuchs an auf den betreffenden Feldern gestanden haben. Falls sich der Bodenzustand nicht geändert hat, Schädigungen durch Witterungseinflüsse nicht eingetreten sind, das Aussehen der Pflanzen sich gleich geblieben ist und andere Beobachtungen, welche dem Versuchsanstelle mitteilungswert erscheinen, nicht vorliegen, so ist einzutragen: a) —. b) —. c) —. d) —.

Die Reinertragsübersichten der

Zusammengestellt von Forst

Revier	a.	b.					c.	d.	
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse			Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister.		
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz	Nutzholzprog.	für Holz	für Waldnebennutzungen	
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	
1. Forst									
Dresden	1920,95	5600	3400	4946,61	2645,42	53	53471,76	26144,23	
Langebrück	1672,04	7000	4500	7017,20	4660,00	66	79094,65	3201,48	
Ullersdorf	2184,01	11200	7800	11891,00	7543,03	63	146818,92	2427,55	
Röhrsdorf	934,88	4400	2700	4122,31	2888,98	70	51468,47	110,60	
Fischbach	2096,95	10000	6000	10975,31	7122,57	65	134637,88	352,80	
Pillnitz	704,42	2400	1450	2502,31	929,91	37	26694,86	446,85	
Halbendorf	1211,23	900	250	1362,00	237,35	17	9436,35	762,80	
Forstbezirk Dresden	10724,48	41500	26100 = 63 %	42816,74	26027,26	61	501622,89	33446,31	
2. Forstbe									
Moritzburg	1372,59	4800	2600	4906,73	1899,41	39	52168,03	464,00	
Kreyern	1582,92	4800	1900	4982,75	2162,40	43	46632,25	283,35	
Weißig	2080,59	5600	2300	5432,31	1597,62	29	57441,49	382,30	
Okrilla	2439,20	9000	5500	8038,36	4526,71	56	96101,79	756,70	
Laußnitz	2175,46	11000	6000	10623 1[illegible]	5570,41	52	114688,81	1187,20	
Schwepnitz	1462,01	1900	300	3338,92	1166,19	35	26052,09	27,00	
Forstbezirk Moritzburg	11112,77	37100	18600 = 50 %	37322,22	16922,74	45	393084,48	3100,55	

hs. Staatsforsten für das Jahr 1902.

er Bruhm in Dresden.

	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 ha		Das Waldkapital an 1000 Mark	
ger- ne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz				für 1 fm Derbholz einschl. d. Abraumh. u. Stöcke		verzinste sich demnach zu Prozent
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
den.									
,06	9286,24	2092,06	19338,14	42456,50	37159,49	19,34	7,51	2146,5	1,73
,03	9250,11	3164,11	16184,32	39903,57	42392,56	25,35	6,04	2670,7	1,59
,18	9174,05	5098,14	20254,20	53935,57	95310,90	43,64	8,02	4126,4	2,31
,54	4880,08	1879,73	11824,29	26094,64	25484,43	27,26	6,18	1433,7	1,78
,39	10309,69	4500,58	20744,24	58261,90	76728,78	36,59	6,99	3490,9	2,20
,45	6212,65	1092,48	11422,98	25097,56	2044,15	2,90	0,82	1091,9	0,19
,39	3711,60	1644,70	8959,24	18115,93	**7916,78** *Zuschuss*	—	—	876,0	—
,04	52824,42	19471,80	108727,41	263865,67	271203,53	25,29	6,33	15836,1	1,71
itzburg.									
18	10586,46	1717,32	13696,47	35900,43	16731,62	12,19	3,41	2126,5	0,79
57	6733,52	2114,08	17919,99	36174,16	10741,44	6,79	2,16	1857,1	0,58
63	8850,07	1916,65	22265,35	44909,70	12914,09	6,21	2,38	2041,8	0,63
16	10229,44	2328,84	23680,15	51123,59	45734,90	18,75	5,69	3886,5	1,18
42	8705,23	2409,21	17904,47	51522,33	64353,68	29,58	6,06	3668,1	1,75
94	3412,79	1238,60	17180,65	27842,98	**1763,89** *Zuschuss*	—	—	1089,7	—
90	48517,51	11724,70	112647,08	247473,19	148711,84	13,38	3,98	14669,7	1,01

Revier	a.	b.					c.	d.	e.
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse			Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister,		
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz	Nutzholzproz.	für Holz	für Waldnebennutzungen	Einn. d.
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	ℳ
3. Forstb									
Postelwitz	1076,83	4600	3700	4614,34	3130,87	68	47065,78	9,10	47
Mittelndorf	1656,53	8500	7000	8547,33	7485,11	88	113433,31	115,20	113
Ottendorf	1271,71	7600	6600	6939,23	6320,39	91	91580,54	83,08	91
Hinterhermsdorf	1608,78	9200	7800	9103,47	8401,73	92	120333,50	195,65	120
Neustadt	1974,53	12000	9300	11973,67	10408,41	87	183348,85	294,55	183
Hohnstein	1199,95	5800	4200	5801,81	4236,12	73	68573,78	817,60	68
Lohmen	1234,59	5500	4000	5514,92	4010,08	73	73226,81	122,65	73
Königstein	1334,97	5300	4000	5222,98	3549,95	68	65176,92	419,65	65
Markersbach	1806,08	9000	7500	8997,05	7381,81	82	118501,95	259,33	118
Rosenthal	1672,25	9500	8000	9307,38	7416,34	80	130727,75	111,50	130
Reichstein	1372,30	7000	6000	6864,11	6447,17	94	96913,58	35,75	96
Cunnersdorf	1882,31	10000	8500	9824,97	7680,62	78	134618,06	170,65	134
Reinhardtsdf.	1855,07	8000	7000	8036,91	6628,53	82	111175,95	106,25	111
Forstbezirk Schandau	19945,90	102000 = 82 %	83600	100748,17	83097,13	82	1354676,78	2740,96	1357
4. Forstb									
Spechtshausen	1417,66	6200	5200	6237,70	5218,31	84	90153,10	1485,57	91
Naundorf	1473,77	5300	4400	5283,43	4586,74	87	85037,07	224,12	85
Grillenburg	1584,56	8000	6800	7972,91	6428,53	81	116953,15	147,08	117
Höckendorf	713,61	3200	2500	3084,19	2241,14	73	41952,73	222,75	42
Wendischkarsdorf	1546,09	6300	5000	6023,92	5050,64	84	79095,70	528,85	79
Loßnitz	1230,54	6800	5500	8090,36	6331,78	78	117492,02	378,50	117
Reichenbach	1096,24	7000	6000	6955,18	6462,32	93	112585,24	165,00	112
Marbach	1092,17	6700	5700	7004,97	6367,34	91	112958,13	298,80	113
Forstbezirk Grillenburg	10154,64	49500 = 83 %	41100	50652,66	42686,80	84	756227,14	3450,67	759
Tharandt	1179,12	4300 = 74 %	3200	4037,89	3197,67	79	62890,44	409,20	63

f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 *ha*		Das Waldkapital an 1000 Mark	
läger- ihne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz				für 1 *fm* Derbholz einschl. d. Abraumh. u. Stöcke		verzinste sich demnach zu Prozent
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
andau.									
58,90	14937,80	1701,39	16869,00	43267,09	3807,79	3,54	0,83	1915,2	0,20
30,37	8685,79	850,87	17744,10	45411,13	68137,38	41,13	7,97	3442,0	1,98
84,05	8018,14	2168,10	16498,87	41169,16	50494,46	39,71	7,28	2924,9	1,73
79,31	17455,57	1322,79	18183,96	55941,63	64587,52	40,15	7,10	3277,8	1,97
81,90	10186,03	2149,45	22701,31	67618,69	116024,71	58,77	9,69	5059,0	2,30
67,17	35400,78	1723,10	19164,95	69656,00	**264,62** *Zuschuss*	—	—	1983,7	—
19,50	9228,85	991,99	14920,26	36660,60	36688,86	29,72	6,65	1996,3	1,84
43,42	9650,43	786,56	17610,31	39590,72	26005,85	19,48	4,98	2042,7	1,28
21,82	9118,97	984,96	18193,34	51019,09	67742,19	37,51	7,53	4210,7	1,61
90,23	7466,95	1330,51	17018,93	46106,62	84732,63	50,67	9,10	4312,8	1,97
16,77	6608,78	1372,13	17270,58	45968,26	50981,07	37,15	7,43	3083,2	1,65
28,35	11415,25	3665,82	20825,21	56934,63	77854,08	41,36	7,92	4470,0	1,75
25,60	15205,97	1453,75	18161,18	50046,50	61235,70	33,01	7,62	3580,8	1,71
347,39	163379,31	20501,42	235162,00	649390,12	708027,62	36,00	7,03	42299,1	1,67
illenburg.									
24,07	11473,73	2574,07	16377,45	42049,32	49589,35	34,98	7,95	3019,8	1,64
27,96	10289,76	1689,70	18529,47	42236,89	43024,30	29,19	8,14	2866,0	1,50
92,64	10278,04	2148,21	24092,58	54311,47	62788,76	39,63	7,88	4678,8	1,34
86,50	2809,83	1164,38	15426,61	27087,32	15088,16	21,14	4,89	1354,8	1,11
72,13	8919,80	3070,73	21232,09	47894,75	31729,80	20,52	5,27	3337,5	0,95
87,67	7523,76	1909,23	18517,01	44887,67	72982,85	59,31	9,02	2968,4	2,46
84,91	11233,18	2460,37	15503,71	44582,17	68168,07	62,18	9,80	3369,5	2,02
92,89	10465,06	2592,93	15587,48	44438,36	68818,57	63,01	9,82	3093,1	2,22
618,77	72993,16	17609,62	145266,40	347487,95	412189,86	40,59	8,14	24687,9	1,67
536,78	7234,88	1032,16	14515,93	33319,75	29979,89	25,37	6,58	2379,8	1,26

Revier	a.	b.					c.	d.	e.
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse			Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister,		
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz	Nutzholzproz.	für Holz	für Waldnebennutzungen	Summe der Einnahme
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	ℳ
5. Forstbezirk Bärenfels									
Frauenstein	1955,32	12200	10000	13244,97	11203,10	85	180858,77	3401,23	184260
Nassau	1941,23	17000	14500	17044,70	13968,03	82	234745,82	179,60	234925,42
Rechenberg	1298,42	9500	8200	10160,17	8189,58	81	153371,82	151,55	153523,37
Einsiedel	1493,89	10800	8800	9800,05	8068,75	82	153109,97	569,50	153679,47
Altenberg	2444,15	9700	8200	8795,53	6907,51	79	113617,38	1250,65	114868,03
Rehefeld	1649,17	12000	9600	12415,57	9661,41	78	167199,82	588,90	167788,72
Bärenfels	1210,98	7600	6600	6579,87	5584,91	85	90588,59	501,39	91089,98
Schmiedeberg	2128,07	8200	7000	6961,79	6075,09	87	93234,18	114,40	93348,58
Forstbezirk Bärenfels	14121,23	87000 = 84 %	72900	85002,65	69658,38	82	1186726,35	6757,22	1193483,57
6. Forstbezirk Marienberg									
Olbernhau	1895,64	13500	10850	13634,37	10557,32	77	211957,01	113,70	212070,71
Kriegwald	1884,58	11800	9700	14312,09	11099,23	78	210292,58	44,65	210337,23
Hirschberg	1012,82	8000	6800	7963,98	6625,60	83	131564,46	146,50	131710,96
Sayda	923,50	1700	1500	2213,88	1787,77	81	34295,44	2952,90	37248,34
Zöblitz	1360,94	8400	7000	10895,69	9570,44	88	179021,75	990,48	180012,23
Marienberg	1736,25	8500	7200	8751,07	7308,74	84	148045,93	116,85	148162,78
Rückerswalde	1858,30	15500	12400	14502,32	11710,11	81	242618,94	504,60	243123,54
Reitzenhain	1751,58	8200	7100	9065,43	7243,43	80	150421,28	410,85	150832,13
Steinbach	2074,69	15200	12800	15487,37	12400,47	80	246739,17	198,30	246937,47
Jöhstadt	1129,60	5500	4700	6017,72	5589,28	93	98483,22	91,70	98574,92
Lengefeld	2514,36	14000	12000	13850,46	12005,17	87	241473,56	295,75	241769,31
Forstbezirk Marienberg	18142,26	110300 = 83 %	92050	116694,38	95897,56	82	1894913,34	5866,28	1900779,62

	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 ha		Das Waldkapital an 1000 Mark	verzinst sich demnach zu Prozent
ger- me	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz				für 1 fm Derbholz einschl. d. Abraumh. u. Stöcke		
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
enfels.									
4,84	10997,89	2464,58	24190,99	69858,30	114401,70	58,52	8,64	3874,2	2,95
2,81	11896,12	6327,37	20645,71	72602,01	162323,41	83,63	9,52	5473,5	2,97
2,21	9578,28	3716,61	16789,72	49036,82	104486,55	80,44	10,28	3358,7	3,11
0,55	12589,46	2696,37	15342,81	53089,19	100590,28	67,33	10,29	3578,9	2,81
0,37	13381,22	4461,15	18737,46	59690,20	55177,83	22,58	6,27	4254,5	1,30
6,39	9621,60	3508,05	14537,69	49513,73	118274,99	71,73	9,53	4427,1	2,67
8,27	6533,80	2878,37	12377,17	35577,61	55512,37	45,84	8,44	2879,2	1,93
3,07	11420,62	2175,17	23479,33	57528,19	35820,39	16,83	5,15	3784,2	0,95
48,51	86018,99	28227,67	146100,88	446896,05	746587,52	52,87	8,78	31630,3	2,36
ienberg.									
15,56	21552,24	3406,24	16693,11	77597,15	134473,56	70,94	9,86	5639,0	2,38
12,20	12376,53	1974,77	15073,42	58826,92	151510,31	80,39	10,59	4895,0	3,10
12,38	7566,68	1086,64	15161,29	47276,99	84433,97	83,37	10,60	3469,0	2,43
18,17	7739,21	1613,54	11233,99	27854,91	9393,43	10,17	4,24	776,0	1,21
17,26	11286,96	1068,88	15263,28	51676,38	128335,85	94,30	11,78	3579,0	3,59
15,79	9090,37	1287,52	14257,33	50821,01	97341,77	56,06	11,12	4057,0	2,40
14,10	17552,03	2835,05	20210,83	73842,01	169281,53	91,09	11,67	5764,0	2,94
12,07	9823,78	1770,72	14340,76	53947,33	96884,80	55,31	10,69	4125,0	2,35
12,80	11386,39	1964,52	19311,15	64464,86	182472,61	87,95	11,78	6374,0	2,86
18,81	11612,36	1832,30	14266,14	44869,61	53705,31	47,54	8,92	2144,0	2,50
17,68	9473,56	1287,74	21651,36	68400,34	173368,97	68,95	12,52	6588,0	2,63
126,82	130460,11	20127,92	177462,66	619577,51	1281202,11	70,62	10,98	47410,0	2,70

Revier	a.	b.					c.	d.	e.
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse			Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister,		
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz	Nutzholzprog.	für Holz	für Waldnebennutzungen	Summe
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	
7. Forstbezirk Schwarzenbg.									
Lauter	1539,42	6600	6000	7986,90	7564,24	95	144380,03	168,30	144548,33
Antonsthal	1647,49	12000	10500	10673,27	9360,44	88	187150,17	276,20	187426,37
Crandorf	1096,34	5000	4500	5176,06	4751,48	92	90809,33	88,00	90897,33
Großpöhla	1585,34	12500	11000	12149,04	10126,15	83	205406,22	392,15	205798,37
Breitenbrunn	1435,40	9500	8500	9262,65	8335,79	90	152435,87	77,95	152513,82
Raschau	1690,63	9000	8000	7830,74	7049,30	90	125828,93	86,20	125915,13
Elterlein	1384,09	3000	2200	2811,42	1837,72	65	45113,53	14,30	45127,83
Grünhain	1183,72	2800	2100	2716,51	1916,57	71	42851,62	124,60	42976,22
Oberwiesenthal	1720,22	10000	7500	11151,41	9434,43	85	188591,63	152,35	188743,98
Unterwiesenthal	1540,41	7600	6000	6051,94	5044,46	83	95176,45	55,20	95231,65
Neudorf	2262,40	13000	10500	12532,79	11396,85	91	208897,82	1445,95	210343,77
Crottendorf	1643,85	14000	12000	11025,94	10400,92	94	200677,65	221,30	200898,95
Forstbezirk Schwarzenbg.	18729,31	105000 = 85 %	88800	99368,67	87218,35	88	1687319,25	3102,50	1690421,75
8. Forstbezirk Eibenstock									
Auersberg	1729,50	12500	11000	13210,24	11320,08	86	214108,01	158,35	214266,36
Eibenstock	1681,88	8200	7000	9314,73	8191,78	88	147064,66	152,85	147217,51
Wildenthal	1953,28	9500	8500	10490,03	9719,91	93	170116,68	138,65	170255,33
Johanngeorgenstadt	1710,40	9000	7500	10356,15	9533,91	92	162463,45	204,65	162668,10
Carlsfeld	2026,72	13400	11700	13610,35	11833,99	87	212352,27	224,50	212576,77
Schönheide	1804,38	4000	3100	4383,24	3538,53	81	71315,26	344,80	71660,06
Hundshübel	1856,06	7500	6600	6619,73	5903,45	89	109973,06	128,60	110101,66
Hartmannsdf.	1564,59	5400	4000	5441,01	4447,41	82	90948,09	78.20	91026,29
Bockau	1360,06	9000	7500	8587,24	7735,77	90	136988,39	247,50	137235,89
Sosa	1521,80	13500	12000	14474,68	13019,23	90	240948,59	146,85	241095,44
Forstbezirk Eibenstock	17208,67	92000 = 86 %	79400	96487,40	85224,06	88	1556278,46	1824,95	1558103,41

	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 *ha*		Das Waldkapital an 1000 Mark	
ger-me	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz				für 1 *fm* Derbholz einschl. d. Abraumh. u. Stöcke		verzinnte sich demnach zu Prozent
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
arzenberg.									
0,89	12801,56	2218,27	16703,70	51924,42	92623,91	60,17	11,60	3567,0	2,60
1,75	11218,54	2232,70	16093,99	52976,98	134449,39	81,61	12,60	4849,0	2,77
1,58	5405,29	1813,21	13954,02	33564,10	57333,23	52,30	11,08	2230,0	2,57
9,10	16764,74	3108,90	14996,20	66418,94	139379,43	87,92	11,47	4848,5	2,87
5,73	7609,52	2170,88	21111,17	55147,30	97366,52	67,83	10,51	4071,5	2,39
1,39	13173,80	2322,23	15982,92	51540,34	74374,79	43,99	9,50	3502,5	2,12
6,35	4032,64	1136,39	13063,25	28728,63	16399,20	11,85	5,83	1629,8	1,01
1,47	8058,57	1459,57	11732,52	31622,13	11354,09	9,59	4,18	1335,2	0,85
4,06	10478,02	5375,48	15780,59	51428,15	137315,83	79,82	12,31	3569,9	3,85
2,63	7793,71	2397,72	13682,14	37966,20	57265,45	37,18	9,46	3053,1	1,88
5,74	11514,05	2657,08	18779,78	60976,65	149367,12	66,02	11,92	5027,8	2,97
6,65	10918,26	3417,90	15855,24	52488,05	148410,90	90,28	13,46	5421,6	2,74
67,34	119768,70	30310,33	187735,52	574781,89	1115639,86	59,57	11,23	43105,9	2,59
enstock.									
48,38	15812,80	2910,13	19222,72	60294,03	153972,33	89,03	11,66	4563,2	3,57
54,26	16026,18	2041,47	15351,46	49973,37	97244,14	58,32	10,44	3842,1	2,53
91,30	9280,93	1755,10	17378,11	49205,44	121049,89	61,97	11,54	4011,0	3,02
40,26	13700,64	3107,41	15220,12	53868,43	108799,67	63,61	10,51	3738,0	2,91
84,61	8712,22	1619,61	18528,06	52644,50	159932,27	78,92	11,75	4891,1	3,27
23,64	10147,25	2594,25	20109,41	49774,55	21885,51	12,13	4,99	2258,6	0,97
87,85	8872,33	2269,34	18020,53	49750,05	60351,61	32,52	9,12	2676,5	2,25
96,23	6893,54	2498,75	16489,37	47077,89	43948,40	28,09	8,08	3063,2	1,43
37,34	10255,44	2705,34	17289,76	51087,88	86148,01	63,34	10,03	3491,2	2,47
38,77	12030,85	2910,50	23120,59	65400,71	175694,73	115,39	12,13	4353,0	4,03
202,64	111732,18	24411,90	180730,13	529076,85	1029026,56	59,80	10,66	36887,9	2,79

Revier	a.	b.					c.	d.	e.
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse		Nutzholzprozent	Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister,		
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz		für Holz	für Waldnebennutzungen	Summe
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	ℳ
9. Forstbezirk									
Tannenbergsthal	1320,95	8000	7000	8234,56	7532,66	91	127002,12	367,56	127369,68
Georgengrün	2113,42	7800	6200	9245,09	7279,61	78	119559,36	1145,37	120704,73
Rautenkranz	1371,57	9000	8200	9023,15	7648,22	85	146062,85	93,70	146156,55
Sachsengrund	1469,29	8000	6800	8316,44	7190,50	86	119619,19	85,00	119704,19
Tannenhaus	2151,56	7000	5800	7564,93	6381,67	84	108923,10	94,50	109017,60
Brunndöbra	1664,46	8600	7600	10121,27	9202,49	91	163328,02	927,10	164255,12
Kottenheide	1824,48	8800	7500	9125,82	7612,71	83	132260,43	334,56	132594,99
Erlbach	1826,50	7300	5200	7121,02	5946,47	84	104944,55	619,90	105564,45
Elster	1983,22	3600	1600	3950,92	2040,58	51	38452,07	101,35	38553,42
Untertriebel	1033,40	1400	700	1543,84	609,22	40	18358,50	309,65	18668,15
Brotenfeld	1393,71	3400	2200	3981,15	1754,77	44	43718,97	63,60	43782,57
Pausa	1807,93	4700	3600	6058,81	3720,18	61	77225,16	1041,28	78266,44
Neudeck	1361,79	7000	5700	7424,53	6174,54	83	123538,44	46,10	123584,54
Langenbernsdorf	1812,34	8900	7400	9518,02	7167,78	75	150277,69	233,25	150510,94
Forstbezirk Auerbach	23134,62	93500 = 81 %	75500	101229,58	80261,40	79	1473270,45	5462,92	1478733,37
10. Forstbezirk									
Augustusburg	1072,67	3600	2600	3944,46	2737,91	69	58785,94	839,70	59625,64
Plaue	1473,53	6000	5100	5832,56	4743,13	81	93561,96	889,74	94451,70
Borstendorf	1354,25	8400	7300	7870,30	7243,26	92	142396,51	876,21	143272,72
Dittersdorf	1360,50	4100	3100	4049,41	3114,71	77	67293,74	2230,42	69524,16
Rabenstein	1063,34	3500	2800	3379,19	2720,18	81	65081,69	2147,19	67228,88
Stollberg	1316,10	4400	3500	4609,42	3778,28	82	79626,89	4106,23	83733,12
Thum	1716,81	3800	2900	3757,50	2997,41	80	67547,15	1168,78	68715,93
Rossau	1548,35	11200	9200	10476,47	8633,89	82	176193,66	1226,78	177420,44
Frankenberg	1061,02	5000	4000	5979,53	4907,22	82	92414,94	617,63	93032,57
Forstbezirk Zschopau	11966,57	50000 = 81 %	40500	49898,84	40875,99	82	842902,48	14102,68	857005,16

f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 ha	für 1 fm Derbholz einschl. d. Abraumh. u. Stöcke	Das Waldkapital an 1000 Mark	verzinste sich demnach zu Prozent
ägerhne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz						
%	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
erbach.									
58,30	9725,90	1681,90	13005,37	47171,47	80198,21	60,71	9,74	3191,2	2,97
15,00	11740,76	5484,75	26183,49	71154,00	49550,73	23,45	5,36	3975,5	1,49
61,72	9056,02	2216,11	13806,85	44440,70	101715,85	74,16	11,27	4048,2	2,91
24,17	10884,35	2860,52	12835,70	50304,74	69399,45	47,23	8,34	3053,7	2,69
90,99	9494,72	1523,70	27615,09	58914,50	50103,10	23,29	6,62	3334,8	1,83
65,79	9973,06	1636,03	16967,61	54142,49	110112,63	66,16	10,88	3774,9	3,45
09,33	9161,22	1563,85	15408,94	45543,34	87051,65	47,71	9,54	3549,8	2,90
12,50	11730,59	2512,28	16175,95	52861,32	52703,13	28,85	7,40	2917,7	2,22
14,76	9062,46	1425,93	20847,18	44150,33	**5596,91** *Zuschuss*	—	—	1328,0	—
26,78	5759,00	988,86	10623,95	24998,59	**6330,44** *Zuschuss*	—	—	989,4	—
19,05	6191,80	1383,16	13664,78	35488,79	8293,78	5,95	2,08	1836,8	0,59
37,93	12166,76	2896,45	24014,50	60775,64	17490,80	9,67	2,89	2522,3	0,88
23,93	8266,20	1408,18	13775,67	45373,98	78210,56	57,43	10,53	3992,1	2,36
64,31	11053,48	1679,13	15004,81	55101,73	95409,21	52,64	10,02	4432,7	2,67
64,56	134266,32	29260,85	239929,89	690421,62	788311,75	34,07	7,79	42947,1	2,23
hopau.									
88,49	4613,56	835,06	21748,87	38185,98	21439,66	19,98	5,44	1850,0	1,16
24,94	8416,51	1440,88	21227,90	50210,23	44241,47	30,01	7,58	2887,0	1,53
50,06	9507,03	1533,74	19945,86	47936,69	95336,03	70,41	12,11	3704,8	2,57
57,24	6668,65	2388,18	19121,65	38135,72	31388,44	23,06	7,75	2189,0	1,43
26,29	7237,59	820,56	18530,40	37214,84	30014,04	28,24	8,88	1965,1	1,50
38,59	9992,67	865,47	17639,34	38536,07	45197,05	34,34	9,81	1840,0	2,56
14,59	7625,56	1043,34	18368,02	38751,51	29964,42	17,45	7,97	1756,0	1,71
38,82	7708,16	2771,74	22425,14	54443,86	122976,58	79,44	11,74	4684,0	2,63
02,57	6229,91	956,25	19798,95	44687,68	48344,89	45,57	8,08	2404,6	2,01
41,59	67999,64	12655,22	178806,13	388102,58	468902,58	39,18	9,40	23280,5	2,01

Revier	a.	b.					c.	d.	e.
	Holzbodenfläche nach der letzten Aufstellung	Derbholz-Naturaletat		Verschlagene Derbholzmasse			Einnahme, laut Wiederholung im Forstregister.		
		überhaupt	davon Nutzholz	überhaupt	davon Nutzholz	Nutzholzproz.	für Holz	für Waldnebennutzungen	Einn
	ha	Festmeter		Festmeter			ℳ	ℳ	
11. Forst									
Colditz	1795,33	12400	9100	12793,34	11275,71	88	156634,88	198,80	15
Glaſten	1717,51	8000	5000	8284,43	5877,10	71	91768,97	706,95	9
Seidewitz	1777,19	13500	10000	12659,15	9242,86	73	156165,11	1010,90	15
Geringswalde	1309,29	6600	4900	5033,64	3624,30	72	84856,04	187,00	8
Wermsdorf	1900,84	10500	4500	10561,11	6631,69	63	117870,24	1108,50	11
Hubertusburg	2030,01	11000	5000	12012,88	6577,24	55	131626,76	477,65	13
Reudnitz	1367,45	7500	3200	7429,43	2647,31	36	78374,36	1658,25	8
Naunhof	1144,07	6500	3000	6718,29	3201,95	48	74680,63	5553,91	8
Zwenkau	1148,68	5500	3800	5577,84	4193,91	75	86518,67	1786,70	8
Nimbſchen	314,94	2200	1250	2402,90	1548,94	64	27329,58	60,80	3
Forſtbezirk Grimma	14505,30	83700 = 59 %	49750	83473,01	54821,01	66	1005825,24	12749,46	
12. Hauptzu									
Dresden	10724,48	41500	26100	42816,74	26027,26	61	501622,89	33446,31	3
Moritzburg	11112,77	37100	18600	37322,22	16922,74	45	393084,48	3100,55	3
Schandau	19945,90	102000	83600	100748,17	83097,13	82	1354676,78	2740,96	13
Grillenburg	10154,64	49500	41100	50652,66	42686,80	84	756227,14	3450,67	7
Rev. Tharandt	1179,12	4300	3200	4037,89	3197,67	79	62890,44	409,20	6
Bärenfels	14121,23	87000	72900	85002,65	69658,38	82	1186726,35	6757,22	11
Marienberg	18142,26	110300	92050	116694,38	95897,56	82	1894913,34	5866,28	19
Schwarzenbg.	18729,31	105000	88800	99368,67	87218,35	88	1687319,25	3102,50	16
Elbenſtock	17208,67	92000	79400	96487,40	85224,06	88	1556278,46	182 ,95	15
Auerbach	23134,62	93500	75500	101229,58	80261,40	79	1473270,45	5462,92	14
Zſchopau	11966,57	50000	40500	49898,84	40875,99	82	842902,48	14102,68	85
Grimma	14505,30	83700	49750	83473,01	54821,01	66	1005825,24	12749,46	101
Summe ſämtlicher Forſtbezirke	170924,87	855900 = 78 %	671500	867732,21	685088,35	79	12715737,30	93013,70	

Die Zahlen der Spalten *c*—*l* können nicht ohne weiteres als genaue Summen für Einnahmen und Ausgaben in den Reinertrags-

	g.	h.	i.	k.	l.	m.	n.	o.	
	Ausgabe			Summe der Ausgabe	Reinertrag im ganzen	Reinertrag für 1 ha		Das Waldkapital an 1000 Mark	verzinste sich demnach zu Prozent
ger- ne	Forstverbesserungskosten	Betriebsaufwand	Verwaltungsaufwand einschl. Forstschutz				für 1 fm Derbholz einschl. d. Abraumh. u. Stöcke		
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ		
nma.									
1,31	9100,37	4988,61	20525,65	54568,94	102264,74	56,96	7,99	4773,2	2,14
1,65	6570,56	3157,48	22375,89	47748,58	44727,34	26,04	5,40	3670,7	1,22
1,49	14293,51	8430,43	20060,91	62959,34	94216,67	53,01	7,44	4954,6	1,90
3,90	7436,98	2561,67	22120,91	45343,46	39699,58	30,32	7,89	3411,8	1,16
1,13	7000,07	2913,09	20199,66	46824,95	72153,79	37,96	6,83	4420,0	1,63
1,02	6983,17	2114,45	20535,25	49462,89	82641,52	40,71	6,88	5182,8	1,59
1,09	4082,63	2992,98	14145,34	31125,04	48907,57	35,77	6,58	3072,0	1,59
1,24	7552,15	3325,55	16737,90	42775,84	37458,70	32,74	5,58	2911,7	1,29
1,46	6718,31	3128,67	17967,35	42369,79	45935,58	39,99	8,24	3550,2	1,29
1,45	1026,17	614,30	4360,00	10134,92	17255,46	54,79	7,18	692,2	2,49
3,74	70763,92	34227,23	179028,86	433313,75	585260,95	40,35	7,01	36639,2	1,60
ung.									
2,04	52824,42	19471,80	108727,41	263965,67	271203,53	25,29	6,33	15836,1	1,71
3,90	48517,51	11724,70	112647,08	247473,19	148711,84	13,38	3,98	14669,7	1,01
7,39	163379,31	20501,42	235162,00	649390,12	708027,62	36,00	7,03	42299,1	1,67
8,77	72993,16	17609,62	145266,40	347487,95	412189,86	40,59	8,14	24687,9	1,67
8,78	7234,88	1032,16	14515,93	33319,75	29979,89	25,37	6,58	2379,8	1,26
8,51	86018,99	28227,67	146100,88	446896,05	746587,52	52,87	8,78	31630,3	2,36
8,82	130460,11	20127,92	177462,66	619577,51	1281202,11	70,62	10,98	47410,0	2,70
7,34	119768,70	30310,33	187735,52	574781,89	1115639,86	59,57	11,23	43105,9	2,59
2,64	111732,18	24411,90	180730,13	529076,85	1029026,56	59,80	10,66	36887,9	2,79
1,56	134266,32	29260,85	239929,89	690421,62	788311,75	34,07	7,79	42947,1	2,23
1,59	67999,64	12655,22	178806,13	388102,58	468902,58	39,18	9,40	23280,5	2,01
3,74	70763,92	34227,23	179028,86	433313,75	585260,95	40,35	7,01	36639,2	1,60
1,08	1065958,14	249560,82	1906112,89	5223708,93	7585044,07	44,32	8,74	361773,5	2,10

ten Holzboden gelten, da nicht alle in der Staatshaushaltsrechnung enthaltenen nzelnen Reviere Aufnahme finden.

Für Beseitigung der durch das Hochwasser vom 30. und 31. Juli 1897 entstandenen Schäden erwuchsen im Jahre 1902 besondere in den vorstehenden Reinertragsübersichten nicht enthaltene Kosten nur noch auf folgenden Revieren:

Forstbezirk	Revier	Forstverbesserungskosten ℳ	Das Waldkapital verzinste sich demnach zu Prozent
Dresden . . .	Halbendorf . .	619,68	—
Grillenburg . .	Grillenburg . .	260,70	1,34
„	Wendischkarsdorf	742,66	0,93
	Tharandt . . .	1692,57	1,19
	Überhaupt	3315,61	

Das Verzinsungsprozent des Waldkapitales der gesamten Kgl. Sächs. Staatsforsten erfährt durch diesen geringen Aufwand, wie bereits im Jahre 1901, keine Veränderung, während es

im Jahre 1897 fiel um 0,04 %,
„ „ 1898 „ „ 0,06 %,
„ „ 1899 „ „ 0,02 %,
„ „ 1900 „ „ 0,01 %.

Über die in den Forstverbesserungskosten (Spalte *g*) der vorstehenden Reinertragsübersichten mitenthaltenen Kulturkosten mögen hier noch folgende ergänzende Angaben Platz finden:

Revier und Bezirk	Kulturkosten für 1 *ha* ℳ	Kosten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ	Revier und Bezirk	Kulturkosten für 1 *ha* ℳ	Kosten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ
1. Forstbezirk Dresden.			**1. Forstbezirk Dresden.**		
Dresden . . .	52,73	0,72	Pillnitz	43,01	0,62
Langebrück . .	43,89	0,51	Halbendorf . .	64,45	0,62
Ullersdorf . . .	73,65	1,25			
Röhrsdorf . . .	58,17	0,96	Forstbezirk Dresden . .	58,49	0,87
Fischbach . . .	60,79	1,28			

Revier und Bezirk	Kulturkosten für 1 *ha* ℳ	Kosten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ
2. Forstbezirk Moritzburg.		
Moritzburg	117,18	2,72
Kreyern	79,33	1,47
Weißig	62,57	0,79
Otrilla	69,17	1,14
Laußnitz	56,55	1,04
Schwepnitz	62,05	0,56
Forstbezirk Moritzburg	67,94	1,07
3. Forstbezirk Schandau.		
Postelwitz	49,15	0,80
Mittelndorf	46,88	0,77
Ottendorf	49,52	0,79
Hinterhermsdorf	44,31	0,74
Neustadt	56,23	0,92
Hohnstein	75,04	1,16
Lohmen	52,13	0,87
Königstein	50,59	0,77
Markersbach	62,38	0,98
Rosenthal	53,97	0,80
Reichstein	49,16	0,80
Cunnersdorf	58,72	0,90
Reinhardtsdorf	69,31	1,08
Forstbezirk Schandau	56,88	0,89
4. Forstbezirk Grillenburg.		
Spechtshausen	91,87	1,66
Naundorf	125,98	1,32
Grillenburg	77,32	1,36
Höckendorf	59,94	1,05
Wendischkarsdorf	31,52	0,53
Loßnitz	45,26	0,76
Reichenbach	88,35	1,56
Marbach	99,16	2,01
Forstbezirk Grillenburg	77,05	1,27
Tharandt	63,07	1,05
5. Forstbezirk Bärenfels.		
Frauenstein	50,11	0,93
Nassau	63,08	1,27
Rechenberg	82,67	1,91
Deutscheinsiedel	79,75	1,54
Altenberg	80,03	1,49
Rehefeld	38,35	0,79
Bärenfels	59,64	1,03
Schmiedeberg	95,17	1,60
Forstbezirk Bärenfels	68,75	1,29
6. Forstbezirk Marienberg.		
Olbernhau	74,94	1,18
Kriegwald	60,38	0,96
Hirschberg	114,54	1,96
Sayda	47,69	0,83
Zöblitz	104,03	1,83
Marienberg	64,70	1,06
Rückerswalde	111,85	1,95
Reitzenhain	90,24	1,51
Steinbach	84,31	1,41
Jöhstadt	96,89	1,81
Lengefeld	54,67	0,91
Forstbezirk Marienberg	75,56	1,28

Revier und Bezirk	Kulturkosten für 1 ha ℳ	Kosten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ
7. Forstbezirk Schwarzenberg.		
Lauter	128,10	2,18
Antonsthal . .	90,04	1,49
Crandorf . . .	82,65	1,38
Großpöhla . . .	114,41	1,90
Breitenbrunn . .	78,42	1,51
Raschau	90,10	1,50
Elterlein . . .	77,21	1,29
Grünhain . . .	121,31	2,12
Oberwiesenthal .	107,60	1,80
Unterwiesenthal .	125,58	2,13
Neudorf . . .	102,43	1,73
Crottendorf . .	129,36	2,19
Forstbezirk Schwarzenberg	105,11	1,77
8. Forstbezirk Eibenstock.		
Auersberg . . .	80,63	1,32
Eibenstock . . .	91,15	1,56
Wildenthal . .	92,58	1,85
Johanngeorgenst.	94,53	1,66
Carlsfeld . . .	70,02	1,26
Schönheide. . .	92,68	1,52
Hundshübel . .	89,34	1,52
Hartmannsdorf .	77,56	1,30
Bockau	70,74	1,33
Sosa.	95,72	1,77
Forstbezirk Eibenstock . .	85,46	1,51
9. Forstbezirk Auerbach.		
Tannenbergsthal	98,85	1,65
Georgengrün . .	122,95	2,17
Rautenkranz . .	88,57	1,49
Sachsengrund. .	109,30	1,92
Tannenhaus . .	94,99	1,58
Brunndöbra . .	85,65	1,46

Revier und Bezirk	Kulturkosten für 1 ha ℳ	Kosten für 100 Pflanzen bei den Pflanzungen ℳ
9. Forstbezirk Auerbach.		
Kottenheide . .	86,25	1,54
Erlbach . . .	61,96	1,04
Elster	85,35	1,33
Untertriebel . .	78,59	1,21
Brotenfeld . .	85,35	1,32
Pausa. . . .	73,60	1,39
Neudeck . . .	68,86	1,09
Langenbernsdf.	79,71	1,30
Forstbezirk Auerbach . .	86 00	1,45
10. Forstbezirk Zschopau.		
Augustusburg .	61,36	1,04
Plaue	68,18	1,10
Borstendorf . .	52,61	0,90
Dittersdorf . .	75,79	1,24
Rabenstein . .	109,09	1,81
Stollberg. . .	123,15	2,03
Thum	64,70	0,97
Rossau . . .	58,87	1,00
Frankenberg .	78,59	1,20
Forstbezirk Zschopau . .	74,37	1,21
11. Forstbezirk Grimma.		
Colditz. . . .	56,23	1,00
Glasten . . .	78,35	1,45
Seidewitz. . .	84,73	1,44
Geringswalde .	75,39	1,31
Wermsdorf . .	66,72	1,16
Hubertusburg .	77,09	1,32
Reudnitz . . .	72,13	0,95
Naunhof . . .	100,76	1,89
Zwenkau . . .	110,45	3,97
Nimbschen . .	54,97	0,91
Forstbezirk Grimma . .	76,11	1,35

Die Kosten für 1 *ha* Saat und Pflanzung stellten sich in den einzelnen Forstbezirken und im ganzen Lande zu:

Forstbezirk	Saat	Pflanzung	überhaupt	überhaupt	Bemerkungen
	ohne Aufwand für allgemeine Gegenstände			mit	
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	
Dresden . . .	63,19	57,25	58,49	76,35	Im Aufwande für die allgemeinen Gegenstände sind u. a. die Kosten für die Pflanzenerziehung, einschließlich der Kosten des Samens, und die Ausgaben für Neuanschaffung und Reparatur der Kulturgeräte enthalten.
Moritzburg . .	64,92	69,47	67,94	84,93	
Schandau . .	72,73	54,70	56,88	78,80	
Grillenburg . .	60,87	78,78	77,05	101,76	
Rev. Tharandt	75,55	59,53	63,07	100,96	
Bärenfels . .	63,21	69,16	68,75	101,24	
Marienberg . .	44,32	78,98	78,27	102,45	
Schwarzenberg	117,88	104,72	105,11	140,56	
Eibenstock . .	84,55	85,54	85,48	127,78	
Auerbach . . .	43,40	88,46	86,00	113,55	
Zschopau . . .	66,33	74,58	74,37	99,13	
Grimma . . .	63,97	76,80	76,59	117,00	
Durchschnittlich	66,81	79,70	78,76	107,82	

Angebaut wurden im Jahre 1902
2700,06 *ha*
als:
197,35 *ha* durch Saat,
2502,71 „ „ Pflanzung.

w. o.

Läuterungshiebe in Mischbeständen von Fichte und Kiefer mit Bezugnahme auf den sächsischen Staatswald.

Von Forstassessor Pause.

Hochgespannte wirtschaftliche Anforderungen und im Zusammenhange hiermit der Kahlschlagsbetrieb mit dem Ziele raschester und höchster Nutzholzerzeugung haben dem sächsischen Staatswalde das Gepräge der Einförmigkeit gegeben, trotz einer nicht geringen Mannigfaltigkeit in bezug auf Gesteins- und Bodenarten sowie auf Bodenausformung. Einigen wenigen Holzarten ist mit der Zeit die Führung zugefallen, der reine Bestand herrscht vor und neben ihm hat es nur eine Mischung zu wirklich beachtenswerter wirtschaftlicher Bedeutung gebracht: die Mischung von Fichte mit Kiefer. Wir begegnen ihr vornehmlich im Nieder- und Hügellande, im Vogtlande und in der Sächsischen Schweiz, und zwar auf Diluvialsand, Löß, Urgebirge und Quadersandstein. In der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts erfreute sie sich Jahrzehnte lang besonderer Beliebtheit, wurde aber in den letzten 10 bis 20 Jahren auf ihren Wert hin mehr und mehr kritisch betrachtet, sodaß man immer mehr einlenkte, und in neuerer Zeit, nachdem über Vorzüge und Nachteile dieses Gesellschaftsverhältnisses Klarheit entstanden ist, steht man auf dem Standpunkte, dasselbe auf die Fälle wirtschaftlicher Notwendigkeit zu beschränken. Denn so hoch die Vorteile gemeinsamer Anzucht von Fichte und Kiefer auf Standorten, wo sie hingehört, veranschlagt zu werden verdienen, so ungünstig hat sich die mit diesem Anbau gemachte Gesamterfahrung dadurch gestaltet, daß er in großem Maßstabe auf absoluten Fichtenboden ausgedehnt worden ist. Eine langandauernde schwierige Bestandespflege, die zu vermeiden gewesen wäre und die zu bewältigen es oft an Arbeits-

kräften fehlte, war die Folge. Vermochte aber die Hand des Wirtschafters nicht nachdrücklich oder rechtzeitig einzugreifen, so haben die Bestände eine Beschaffenheit angenommen, die einen mit den Standortsverhältnissen nicht übereinstimmenden Endertrag erwarten läßt und der Forstkasse die unerfreuliche Aussicht eines Einnahmeausfalles eröffnet.

Damit soll gegen unsere Vorgänger nicht der Vorwurf des wirtschaftlichen Fehlgriffes erhoben werden, denn sie handelten zum Teil aus guten Gründen. Der Standort, der heute nach unserer Meinung zu Unrecht Mischbestände trägt, muß gerechterweise nach seinen Eigenschaften beim Anbau, also unter Abzug der durch Bestandesschluß und Bodenpflege entstandenen Hebung, beurteilt werden. Er wird sich oft geringer, als er jetzt ist, erwiesen haben; sind doch unsere jene Mischung in größerem Umfange zeigenden Reviere häufig zugleich auch solche, die lange unter Mißwirtschaft (Streurechen) gelitten haben. Kein Wunder daher, wenn man dort, wo für reine Fichte die Gefahr einer schwierigen Jugendentwickelung bestand oder befürchtet wurde, zur Kiefer als Schutz- und Treibholz griff. Dieser Brauch war wohlfeil und zunächst auch erfolgreich. Überdies galten beide Holzarten in bezug auf den wirtschaftlichen Wert vor 30 bis 40 Jahren, wo die Erzielung von Nutzholzbeständen noch nicht in dem Grade wie gegenwärtig in den Vordergrund trat, für ebenbürtiger als heute. Daß unter unseren Standortsverhältnissen zwischen den beiden Holzarten bei nicht rechtzeitigem Eingreifen der Menschenhand ein Ringen um die Herrschaft ausbricht, in dem sich die vegetativen Kräfte oft nutzlos verbrauchen, so daß nicht selten der vom Wirtschafter zu spät unterstützte Sieger doch mit nachhaltiger Schwächung aus diesem Kampfe hervorgeht, das ist eine durch die Erfahrung geschaffene Erkenntnis, die vor Jahrzehnten noch nicht Gemeingut sein konnte. Bei dieser Auffassung erscheinen auch die Läuterungsversäumnisse in milderem Lichte. Huldigte man doch zudem noch bis vor kurzem mitunter der Ansicht, daß auch bei Pflegehieben das Ernteprodukt die Werbungskosten decken müsse.

Vor allem aber ist nicht zu übersehen, daß eine einseitige Auslegung der Forstfinanzrechnung in früherer Zeit zu einem möglichst

billigen Anbau verleitete, ja anreizte. Dem rechnenden Forſtwirte ſchwebte der Kulturkoſtennachwert vor, in den revierweiſe gegebenen jährlichen Überſichten der Anbaukoſten wurde die hohe Anbauziffer mit Argwohn betrachtet. Dieſem Umſtande verdankte wohl die raſch deckende Miſchkultur, meiſt Miſchſaat, oft ihr Daſein, ſo daß man von einem „Sächſiſchen Rezepte", der Miſchung von Fichte, Kiefer, Lärche, reden konnte. Von dieſen Anſchauungen hat man ſich nach und nach, beſonders in den letzten 10 bis 15 Jahren, frei gemacht. Obenan ſteht weniger die Frage nach den Koſten des erſten Anbaues, als vielmehr nach denen des lückenloſen Jungbeſtandes. Man begutachtet die Aufwendungen ganz weſentlich mit unter dem Geſichtswinkel des angeſtrebten Wirtſchaftszieles, gibt daher dem billigen Anbauverfahren nur bedingungsweiſe und nur inſoweit den Vorzug, als es zugleich ſicheren Erfolg verbürgt und die ſtandortsgemäße Auswahl der Holzart und Anbaumethode genügend berückſichtigt. Aus dieſen Gründen iſt man beim Kulturbetriebe zu einer gegen früher viel weitgehenderen Verwendung verſchulten Pflanzenmateriales übergegangen. Bei dieſem Verfahren kommt der Wirtſchafter nicht nur durch Erſparniſſe bei den Nachbeſſerungen und durch Erziehung wüchſigerer, gleichmäßigerer Beſtände auf ſeine Rechnung, ſondern er kann auch in vielen Fällen unbedenklich auf Fichtenſtandorten, die das Emporkommen der Kulturen aus mancherlei Gründen erſchweren, der Kiefer als Beſtandesſchutzholz entraten. Darum ſehen wir auf vielen Revieren neben älteren Miſchorten von nicht immer befriedigender Beſchaffenheit freudig wachſende junge Fichtenanlagen.

Hierin darf zweifellos ein waldbaulicher Fortſchritt erblickt werden und dieſer findet auch in der neuerdings für Läuterungsreviere erlaſſenen Vorſchrift über Abgrenzung der Wuchsgebiete reiner und gemiſchter Beſtände von Fichte und Kiefer bei der Beſtandsbegründung Ausdruck. Der Kern dieſer Anordnungen iſt der: Auf Fichtenboden reine Fichte, auf Kiefernſtandort reine Kiefer oder aushilfsweiſe Beigabe von Fichte als Bodenſchutzholz; bleibende Miſchungen beider Holzarten nur auf zweifelhaftem Fichtenboden. So einfach erſcheint dieſe Anordnung und dennoch gehörte ein Zeitraum von faſt vier Jahrzehnten, das ganze Gewicht

der Erfahrungen in zwei hochwichtigen Wirtschaftszweigen — der Bestandsbegründung und der Bestandespflege (Läuterungen) — dazu, um sie herauszubilden.

Aus der nunmehr gewonnenen Anschauung lassen sich drei Gesichtspunkte für den Läuterungsbetrieb ableiten:

1. Auf ausgesprochenem Fichtenboden stockende jüngere Mischbestände sind durch kräftigen Kiefernaushieb in reine oder nahezu reine Fichtenbestände überzuführen.

2. In Mischorten auf zweifelhaftem Fichtenstandorte ist die Kiefer nur allmählich und nur insoweit zurückzudrängen, daß sich beide Holzarten horst- und gruppenweise in die Herrschaft teilen.

3. In Mischbeständen, die Kiefernstandorte einnehmen, ist die in der Regel nicht zur Gleichwüchsigkeit befähigte Fichte nur ausnahmsweise zu begünstigen.

Ich unterziehe nun diese drei Regeln einer Besprechung und gebe darin die Anschauungen wieder, die ich durch den Dienst bei der Forsteinrichtung, der die Beurteilung derartiger Fragen durch Kennenlernen und kritische vergleichende Betrachtung der verschiedensten Bestandesverhältnisse unterstützt, gewonnen habe.

1. Der Läuterungshieb auf Fichtenstandort.

Unsere Läuterungsreviere dieser Art weisen in der Regel mineralisch recht kräftige Böden auf, z. B. Löß, lehmigen frischen Deck- oder Talsand, die nährstoffreicheren, quarzärmeren Zersetzungsmassen des Quadersandsteins, den leicht verwitterbaren Schutt des Urgebirges, d. h. des Granites, Syenites, Glimmer-, Ton- und Fruchtschiefers u. s. f.

Bei solchen Bodenverhältnissen der Fichte das ihr zukommende Gebiet zurückzugewinnen, ist von höchster wirtschaftlicher Bedeutung. Denn sie vermag auf diesen Standorten reiche und wertvolle Erträge zu liefern, während die Kiefer gerade auf den besten,

also auf den fetten, sehr feuchten Böden waldbaulich und wirtschaftlich höchst bedenkliche Eigenschaften hervorzukehren pflegt. Ihr Holz wird häufig schwammig und grobjährig, überdies wächst sie sich gewöhnlich zu einer gefährlichen Gegnerin ihrer Genossin aus. Infolge ästiger sperriger Bauart ebenso unduldsam als minderwertig, ringt sie die ihr an Raschwüchsigkeit nachstehende Fichte, wenn dieser niemand zu Hilfe kommt, rücksichtslos nieder. Hierdurch werden die Zwischennutzungs- und Enderträge herabgedrückt. Im schlimmsten Falle entsteht ein mehr oder minder weitgestellter ästiger Kiefernoberstand mit Fichtenzwischenwuchs und -Unterwuchs. Daher muß die Kiefernentnahme so frühzeitig als nur irgend möglich und in durchgreifender Form erfolgen. Von hierbei entstehenden kleinen Lücken und blößigen Plätzen braucht man nichts zu besorgen. Der kräftige Boden leidet wenig oder gar nicht durch eine vorübergehende Sonneneinstrahlung und der Bestand schließt sich bald. Es ist erfreulich, mit welcher Schnelligkeit auf 15 bis 25 jährige Fichten die Befreiung vom Kiefernddruck einwirkt: in wenig Jahren bereits hat die zurückgehaltene Höhenwuchskraft das Versäumte nachgeholt.

Bis zum 30. selbst 40. Jahre hält die Fichte auf ihr zusagenden Standorten im Kampfe mit der Kiefer Stand. Auf besonders kräftigen Böden schieben die Fichten bei nicht zu starker Kiefernbeimengung sich noch in ausgehenden zweiten Altersklassen gleichmäßig kräftig durch die Kiefernkronen hindurch. Erweitert man durch sofortige und energische Freihiebe ihren Wachsraum, so erweisen sie sich hierfür sehr empfänglich, und zwar in kurzer Frist. Auf minder bevorzugten Standorten und bei starker Kiefereinsprengung bleibt die Fichte indessen höchstens bis zum 30. oder 35. Lebensjahre mitherrschend. In der Regel gewahrt man in diesem Bestandesalter schon stark eingepreßte, zum Teil überschirmte Kronen. Aber die Fichte zeigt sich gewöhnlich doch noch dankbar für die mit der Freistellung verbundenen Wuchsanregungen, der ausgestandene Druck pflegt ihre Höhenwuchsenergie nicht nachhaltig zu schwächen. Freilich wird die Läuterung vorsichtiger, allmählicher auszuführen sein, im ganzen aber noch mit dem Ergebnisse eines leidlich geschlossenen, gleichmäßigen, vor-

wiegend aus Fichten zusammengesetzten Bestandes abschließen können.

Setzt die Bestandespflege in über 40 jährigen Mischorten erstmalig ein, so wird die Arbeit immer schwieriger, der Erfolg immer fraglicher, der Rückschlag, den die Wuchskraft der Fichte durch den Kieferndruck erfahren hat, immer offensichtlicher. Hierzu tritt eine gesteigerte Windwurfs- und Schneedrucksgefahr. Sie ist besonders dort zu fürchten, wo die Fichtenwurzeln sich nur in dem geringmächtigen lehmigen Sandüberzuge eines strengeren Untergrundlehmes auszubreiten vermögen. Daß die Bestandespflege unter solchen Umständen in jeder Beziehung auswählend und behutsam vorzugehen hat, leuchtet ein. Ein sich in einer Höhe begegnendes Fichtenkronendach ist nicht mehr zu erzielen; vielmehr wechseln nach Abschluß der Läuterung lockergeschlossene, tiefbeastete Gruppen niedrigeren Wuchses mit ausgesprochen wüchsigen, durchgeschobenen ab, und der Zusammenhang der begünstigten Holzart pflegt durch mehr oder minder große und zahlreiche Kiefernhorste mit Fichtenunterstand unterbrochen zu sein.

Die der Kiefer auf kräftigen frischen Standorten anhaftende üble Eigenschaft, ihre Krone, sobald dieser seitlich Luft gewährt wird, weit auszuladen, wird in älteren Läuterungsorten oft förmlich verhängnisvoll. Der Wirtschafter kann, um solche wirtschaftlich unangenehme Baumgebilde, die mit jedem Jahre der Nachbarschaft lästiger werden, nicht einwachsen zu lassen, die Axt nicht ruhen lassen. Er sieht sich gezwungen, wenn die Fichte sich nicht rasch zwischen die mehr oder minder vereinzelten Kiefern einschiebt und diese in Schranken hält, weiter in der Kiefernräumung zu gehen, als ursprünglich in seiner Absicht lag. Hierdurch wird mancher Fichtengruppe, welche die Begünstigung nicht verdiente, zu einer höchst zweifelhaften Herrschaft verholfen, die Läuterungsorte behalten eine horstige, ungleiche Beschaffenheit und es vergehen Jahre, ehe sie sich einigermaßen zusammenschließen. Es ist daher unbedingt notwendig, daß der Wirtschafter sich sogleich beim ersten läuterungsweisen Eingriffe ein Bild von der weiteren Bestandsentwickelung macht und sich dessen Folgen vergegenwärtigt. Vor einer weitgehenden Vereinzelung stark vorwüchsiger Kiefern ist

jedenfalls zu warnen und dazu zu raten, ſich mit dem Freihauen wüchſiger Fichtengruppen zu begnügen, dagegen die innerhalb der Kiefernhorſte und -Gruppen befindlichen wüchſigen Fichten nur bei den ſpäteren Durchforſtungen zu begünſtigen. Geht man mit den Kiefernentnahmen zu weit, ſo läuft man Gefahr, den Beſtandesſchluß dauernd zu unterbrechen, die Beſtandesbonität ſtark und für immer herabzudrücken und die Hiebsreife um 1 bis 2 Jahrzehnte hinauszuſchieben. Von dem Ertrage eines ſolchen Beſtandes ſoll man ſich aber weder hohe Maſſen noch eine hohe Nutzholzausbeute verſprechen. Es erſcheint weſentlich, auf dieſe wirtſchaftliche Seite des Läuterungsbetriebes nachdrücklich hinzuweiſen.

Fällt der Kiefer in Froſt- oder Rauchlagen, alſo auf Standorten des Übergangsgebietes vom reinen zum zweifelhaften Fichtenſtandorte, die Aufgabe eines Beſtandesſchutzholzes zu, ſo treten an die Stelle frühzeitiger und energiſcher Kiefernräumungen zögernde und ſchwache Entnahmen, die auf das Miſchungsverhältnis beider Holzarten lediglich nach dem Maße einwirken, als die der Fichte drohenden Gefahren ſich als überwunden erweiſen. Unvermeidlich wird es bei dieſem Verfahren ſein, daß einige Fichtengruppen in den Zwang der Kiefer geraten oder ſogar unter ihren Schirm untertauchen, indeſſen dürfte der hierdurch entſtehende Nachteil geringer zu veranſchlagen ſein, wie der mit einer verfrühten, die ganze Fichtenanlage gefährdenden Läuterung verbundene Schaden. Unter ſolchen Verhältniſſen erſcheint es nicht nur zuläſſig, ſondern ſelbſt geboten, Aufaſtung oder Einknicken verdämmender Kiefernzweige in Anwendung zu bringen. Bei eingeſprengten Birken, die in derartigen Lagen als Beſtandesſchutzholz anzuſehen ſind, würde dementſprechend auf Schneidelung zuzukommen ſein.

Von weſentlicher Bedeutung für den Läuterungsgang iſt der Grad der Widerſtandsfähigkeit der Fichte auf Grund ihrer Jugenderziehung. Die ſtarke, verſchulte und mithin unempfindliche Pflanze kann unter gewöhnlichen Verhältniſſen den Schirm des Schutzbeſtandes früher entbehren und umgekehrt.

In ihrer Eigenschaft als Bestandesschutzholz namentlich gegen klimatische Ungunst dringt die Kiefer bis in die Gebirgsforsten vor, pflegt aber in den nebel- und niederschlagsreichen Gebirgslagen (Vogtland) im späteren Alter nicht zu halten, was sie in der Jugend verspricht. Bei Beurteilung der Frage, inwieweit die Kiefernbeimengung unter derartigen Standortsverhältnissen überhaupt zu belassen sei, wird daher auch die Gefährdung dieser Holzart durch Eisanhang, Schneedruck u. s. f., beziehungsweise ihr Aushalten im Wuchse bis zum späteren Alter mit in Rücksicht zu ziehen sein.

Gesellt sich zu der Mischung von Fichte und Kiefer die Lärche als weiteres Mischholz hinzu, so hat die Erfahrung gezeigt, daß sich diese Holzart auf frischen kräftigen Böden bis zum 30. selbst 40. Jahre vorwüchsig erhält, auf mageren oder nassen, dumpfen Standorten dagegen frühzeitig, ehe sie das 20. Lebensjahr erreicht hat, von der Fichte bedrängt und unterdrückt wird. Um der Entstehung unliebsamer Bestandeslücken vorzubeugen, sind alle hoffnungslosen Lärchenhorste möglichst frühzeitig zu räumen, den wuchskräftigen Lärchen ist indessen durch dauernde Freihiebe und anschließend durch Begünstigungen bei der Durchforstung der erforderliche Kronenraum zu sichern. In Anbetracht der trotzdem noch häufigen Fehlschläge dürfte Einzel- nicht Gruppeneinsprengung anzustreben sein.

2. Der Läuterungshieb auf zweifelhaftem Fichtenstandort.

Hiermit betreten wir dasjenige Arbeitsfeld, auf das sich in Zukunft die Läuterungen vorzugsweise beschränken werden: das Gebiet des für die Dauer des Bestandeslebens zu erhaltenden Mischbestandes. Wir streben in der Absicht, die größte Massen- und Wertserzeugung zu erzielen, an, beide Holzarten in dem Wechsel des Standorts entsprechenden kleineren oder größeren Horsten nebeneinander zu erziehen. Die Frage, ob wir für derartige Bodenverhältnisse zeither allenthalben den richtigen Maßstab gefunden, ob wir die Standortseigentümlichkeiten hinreichend berücksichtigt und die Wuchskraft der Fichte zutreffend eingeschätzt

haben, wird die Zeit beantworten. Hoffen wir, daß nicht auch uns Enttäuschung zuteil werde.

Räumlich sind die zweifelhaften Fichtenböden weit verbreitet. Geologisch kommen hauptsächlich in Betracht die anlehmigen, mäßig frischen Diluvialsande, der geringmächtige Löß über Kiesen und Schottern, der nährstoffarme grusige Sandsteinschutt, die geringeren Verwitterungsböden der Schiefergesteine, die quarzreichen, an Feinerde armen Zersetzungsmassen des Granites u. s. f. Einflußreich sind die physikalischen Bodeneigenschaften, als Feuchtigkeitszufuhr und Wasseraufspeicherungsvermögen, ferner die Bodengestaltung, insbesondere Hangrichtung, und weiterhin die vorausgegangene pflegliche oder unpflegliche Bodenbehandlung. Auch dem Feuchtigkeitsgehalte der Luft wird man eine Bedeutung zuzuerkennen haben. Infolge dieser vielfachen Beeinflussungen nehmen die fraglichen Fichtenböden nicht immer große zusammenhängende Flächen ein, sondern gehen mehr oder minder unvermittelt in ausgesprochene Fichten- oder Kiefernstandorte über. Sehr jäh pflegt dieser Wechsel in der Sächsischen Schweiz aufzutreten: hier tiefgründiger milder Lehm, daneben dürrer, grober Sand, für Fichte zu arm, für Kiefer zu flach. Aber auch der Diluvialsand, z. B. im Moritzburger Bezirke, zeigt schnelle Übergänge der Bodengüte, je nachdem sein Feuchtigkeitsgrad eine Humusanreicherung gestattet oder nicht. Gleichmäßiger, weil mehr von der Bodenausformung bedingt, sind die Standortsverhältnisse bei Schiefer- und Granitgesteinen; hier handelt es sich, insoweit nicht Unwirtschaft den Boden heruntergebracht hat, meist um Südlehnen, woselbst das Wasser die Feinerde ausgewaschen hat, so daß der Boden zur Austrocknung, Verheidung, ja zur Verödung neigt.

Mit dem Wechsel des Standorts ändert sich in jedem Falle mehr oder weniger die Bestandsbehandlung, ein schablonenhaftes Festhalten an ein und demselben Läuterungsverfahren würde daher nicht von wirtschaftlichem Erfolge begleitet sein.

Im allgemeinen liegt der Schwerpunkt in einer *rechtzeitigen* — nicht in einer frühzeitigen — Einlegung der Läuterungshiebe, die schwach geführt, oft wiederholt und solange

fortgesetzt werden müssen, bis sie mit den Durchforstungen in den erstarkten Gruppen verschmelzen.

Fassen wir zunächst den jugendlichen Mischbestand ins Auge, so sehen wir ihn in der Regel unter Verheidung und Trockenheit des Bodens leiden. Um letzteren rasch zu decken, sowie durch Humusbildung zu bessern und um zugleich die lebende Bodendecke zurückzudrängen, griff man eben zu dem Hilfsmittel der Kiefernbeigabe, die dann als Hilfs- und Schutzbestand in Gemäßheit der bereits hierüber gegebenen Ausführungen zu behandeln ist. Ihr zu frühzeitiger oder zu weitgehender Aushieb überantwortet die Fichte fraglos einer langandauernden Periode des Kümmerns. Vorzeitig des Kiefernschutzes beraubt, gelingt es ihr in der Regel nicht, die sich wieder erhebende Heide niederzuringen. Sie wird kurz- und gelbnadelig, erzeugt nur spärliche Beastung und geringe Höhentriebe, erstickt infolgedessen leicht in dem lebenden Bodenüberzuge. Man möchte dann auf dem Wege der Überpflanzung wiederherstellen, was man voreilig entnahm: den Kiefernschirm.

Erdrückt die vorwüchsige Kiefer hin und wieder die Fichte, bevor es gelang die Bodendecke niederzukämpfen, so ist eben der Beweis erbracht, daß es zu den Eigentümlichkeiten des Standorts gehört, nicht durchweg herrschende Fichten tragen zu können. Ein Versäumnis bekundet ein solches Bestandsbild bei den besprochenen Standortsverhältnissen keineswegs, ebensowenig wie einer etwa noch erfolgenden Entnahme der Kiefer eine waldbauliche Berechtigung zukäme. Erfüllt doch die Fichte auch in der Unterwuchsform eine hochwichtige Aufgabe.

Oft täuscht sie uns nach Entnahme der Kiefer durch anfängliches freudiges Wachstum, gerät aber nach Aufbrauch oberflächlich aufgespeicherter Nährstoffe ins Stocken; oft auch wirft sie der Fraß von Tortrix pactolana in Verbindung mit Chermes (Brotenfelder, Treuener Revier) im Wachstum zurück; kurz, der Läuterungseingriff in den jungen Mischbestand auf fraglichem Fichtenboden hat mit allen Zufälligkeiten zu rechnen und verlangt äußerste Vorsicht.

Allein in Ängstlichkeit soll diese nicht ausarten; im großen Wirtschaftsbetriebe kann nicht mit zu schwachen Mitteln gearbeitet

werden. Keinesfalls dürfen ſich ſperrige Kiefernprotzen herausbilden, die eine weite Umgebung empfindlich ſchädigen. Gelegentliches Einknicken verdämmender Kiefernäſte, um bedrohten Fichten Luft zu ſchaffen, kann in vereinzelten Fällen den Vorzug vor gänzlicher Entnahme der beſchattenden Kiefern verdienen.

Der anfängliche Läuterungserfolg ſteht in der Regel in engem Zuſammenhange mit der Art des Anbaues. Fichtenpflanzung oder Saat mit reihenweis abwechſelnden Kiefernſaatſtreifen oder Plätzen iſt der Entwicklung und Pflege der Fichte, ſo raſch auch auf dieſem Wege eine Bodenbeſchirmung erreicht wird, oft ungünſtiger als die ſchachbrettartige Verteilung beider Holzarten. Dem Drucke des ſtarren vorwüchſigen Schutzholzſtreifens erliegt die Fichte leichter wie der Beſchattung der ſie umgebenden vier einzelſtändigen Kiefernpflanzen. Bei dieſer Stellung der Pflanzen zueinander geſtaltet ſich auch die durch die Begünſtigungshiebe zu treffende Ausleſe einfacher und wirkungsvoller; andererſeits iſt es ſchwierig, bei der Ausbeſſerung der Kultur die gleichwertige Miſchung beider Holzarten dauernd aufrecht zu erhalten. Der bei raſchem und erkennbarem Wechſel der Standortsgüte angezeigte gruppenweiſe Anbau von Fichte und Kiefer beſitzt den Vorzug, daß er von Haus aus beide Holzarten in dasjenige räumliche Verhältnis zueinander bringt, das bei den vorerwähnten Miſchungen erſt nach längerer Läuterungsarbeit erzielt werden kann.

Sind ſeine Jugendnöte überwunden, ſo bleibt der Miſchbeſtand zwar kein ausgeſprochenes Sorgenkind des Wirtſchafters mehr, erfordert aber gleichwohl eine behutſame Behandlung. Nach Vollendung des 20. bis 25. Lebensjahres heben ſich diejenigen Fichten, welche relativ günſtige Wuchsbedingungen vorfinden, mehr und mehr von denen ab, die eine Zukunft nicht haben und müſſen nun fortgeſetzt durch mäßig ſtarke Kiefernaushiebe freigeſtellt werden. Die Axt findet in ſolchen Beſtänden jahrelang Arbeit vor. Zum Glück beſitzt die Kiefer auf ſchwächeren Bodenklaſſen meiſt nicht die unangenehme Eigenſchaft, bei Erweiterung ihres Wachstums die Krone weit auszuladen, ſondern der Wipfel behält eine gewiſſe ovale Form, wenn ihn nicht Tortrix buoliana oder Hyleſinen verunſtalten. Im letzteren Falle kann natürlich die Entfernung der

Kiefern nötig werden, auch ohne daß die Rücksicht auf die Entwickelung der Fichten eine solche direkt forderte.

Scharfe Läuterungsgrade gelten im allgemeinen für bedenklich, keinesfalls dürfen die Rücksichten auf die Bodenbeschirmung vernachlässigt werden. Das Ziel soll eine trupp- und horstweise Verteilung beider Holzarten sein; die einzelständig zwischen den Kiefern einwachsenden Fichten sind meist tiefbekront und stark beastet, versprechen daher einen geringen Nutzwert, während sich in den Gruppen und Horsten die Stämme rechtzeitig reinigen. Daß derselbe Bestand häufig eine verschiedenartige Verteilung der Fichten zeigen wird, entspricht nur dem Wechsel des Standorts.

Mit dem Eintritte des Mischbestandes in das angehende Stangenalter pflegen sich die Läuterungshiebe ihrem Ende zu nähern, und zwar bei normalem Gange mit dem Wechsel zwischen mehr oder minder reinen Fichtenteilen und einem Oberstande von Kiefern über zwischen- und unterwüchsigen Fichten. Derartige Bestände sehen in der Regel etwas horstig, ungleich und locker gefügt aus und behalten diese Beschaffenheit noch geraume Zeit. An die Läuterungshiebe schließen sich die Durchforstungen mit gelegentlicher Fichtenbegünstigung an.

Liegen Läuterungsversäumnisse vor und bildet die Kiefer bereits einen in sich geschlossenen Schirm, so ist mit forstlicher Kunst nicht mehr viel zu erreichen. Die Fichte ist entweder dem Kieferndrucke schon erlegen oder stark durch ihn entkräftet. Versuchsweise mag man hier und da ihren Höhenwuchs durch Kiefernauszug beleben, aber man soll nicht durchgehends der Fichte aufhelfen wollen; hierdurch würde der Kiefernzusammenhang ja nur zu Gunsten mehr oder minder unzuverlässiger Fichten unterbrochen werden. Wie aber, wenn diese in Wuchsstockungen verharren oder darin verfallen? Der Kiefernbestand mit Fichtenfüllung ist selbst bei lichtem Stande der Kiefer doch ein gesicherter Bestand, dessen Glieder zu ein und derselben Zeit reifen. Dieser Vorzug kann durch die Läuterung in Frage gestellt werden. Bei ungenügender Beschaffenheit der Kiefer dürfte ein frühzeitiger Abtrieb des ganzen Bestandes einer verspätet eingelegten Läuterung vorzuziehen sein;

die Lage des fraglichen Ortes im Hiebszuge iſt bei der zu treffenden Entſcheidung von Einfluß. Befriedigen die Wuchsverhältniſſe der Kiefer, ſo kann der Miſchbeſtand erſt recht unangetaſtet bleiben. Vorausſichtlich gibt er in 50 bis 60 Jahren einen maſſenreichen, wertvollen Kiefernbeſtand mit gutbezahltem Holze, da ſtärkere Kiefern, etwa von 23 *cm* aufwärts, im Preiſe nicht hinter gleichſtarken Fichten zurückſtehen, während bei Herausnahme der Kiefer in vielleicht 10 bis 15 Jahren, wenn der Beſtand alſo ſchon 50 Jahre alt iſt, ein horſtiger Fichtenbeſtand erzielt iſt, deſſen Zuſtand dem Alter nicht entſpricht und der nach weiteren 40 Jahren kleinere und vor allem geringwertigere Maſſen liefern wird. Zu wertvollem Starkholze können ſolche Beſtände niemals erſtarken.

Eine Sicherſtellung für die Zukunft ſoll durch die unlängſt gegebene Vorſchrift erreicht werden, beim Anbau geringerer Standorte auf 1 *ha* je 40 ‰ ſelbſt 50 ‰ Fichte und Kiefer zu verwenden oder an gleichen Gewichtsteilen des Saatgutes feſtzuhalten. Verſagt die Fichte im ſpäteren Beſtandsleben, dann bleibt doch ein normal geſtellter Kiefernbeſtand übrig.

Würde nach alledem das Beſtreben, die Miſchbeſtände auf ſchwächeren Bodenklaſſen womöglich in reine Fichtenbeſtände überzuführen, durch nichts gerechtfertigt ſein, ſo kann der ganz verſchiedene Wert, den das Holz der Kiefer auf den einzelnen Standorten erlangt, die Entſchließung des Wirtſchafters beeinfluſſen. Der tiefgründige, im ganzen aber doch nährſtoffarme Diluvialſand, wie ihn manche Reviere des ſächſiſchen Niederlandes aufweiſen, bietet der Kiefer, wenn ſie etwa in größerer Anzahl im Beſtande zurückgeblieben iſt, als bei Anwendung eines ſchärferen Läuterungsgrades zu erreichen geweſen wäre, die Vorbedingung zur Bildung feinjähriges und kernreichen, d. h. wertvollen Holzes, ſo daß ein finanzieller Verluſt kaum entſtehen dürfte. Anders in rauhen Gebirgslagen, wo dieſe Holzart von Schnee- und Duftbruch zu leiden hat und mithin im allgemeinen mit der Erzielung geringwertiger Sortimente gerechnet werden muß. In dieſem Falle trägt die Verminderung der Kiefer zur Steigerung des Endertrages, insbeſondere der zu erzielenden Erlöſe bei.

3. Der Läuterungshieb auf Kiefernstandort.

Die außerordentlich verbreitete und vom Standpunkte der Bodenpflege aus so hochwichtige Mischungsform des Kiefernoberstandes mit Fichtenfüllung schließt meist schon zufolge der ganzen Art der Bestandesbegründung eine besondere Begünstigung der Fichte im Wege von Läuterungshieben aus. Derartige Bestände gehen meist entweder aus Kiefernsaat mit geringer Beigabe von Fichtensamen hervor, oder aus dichten, mäßig mit Fichte durchsprengten Kiefernpflanzungen. Hauptzweck ist baldige Erreichung des Bestandesschlusses, das Schicksal der Fichte tritt hiergegen in den Hintergrund. In der Regel ist es bald besiegelt. Von der anspruchsloseren Kiefer im Wuchse überholt, wird sie frühzeitig unterdrückt und bleibt entweder ganz zurück oder arbeitet sich höchstens zum Zwischenwuchs empor. Nur auf bevorzugten Bodenstellen, in Mulden, feuchten Einschnitten u. s. f. hält sie in der ersten Jugend gegen jene stand, unterliegt ihr aber, sich selbst überlassen, auch hier nach und nach. Auf solchen örtlich beschränkten Stellen kann die Läuterungsarbeit einsetzen, die Fichte durchbricht dann das Kronendach der Kiefer horst- und streifenweise, um allmählich wieder unter dieses unterzutauchen. Auf gänzlich erschöpften Böden vermögen sich die Fichten in der Regel nur ganz vereinzelt zu heben, die Kiefern aber pflegen ihre unteren Astquirle stark zu entwickeln, teils weil es ihnen an Kraft zur Höhentriebbildung fehlt, teils infolge von Wipfelbeschädigungen durch Insekten. Halten derartig weitausstreichende Äste wüchsige Fichten nieder, so wird Entnahme oder Einstutzen derselben mit Erfolg anzuwenden sein. Auf armen Böden dieser Art z. B. auf dem flachgründigen, trocknen Phyllit und dem erschöpften Tonschiefer des Vogtlandes sind neuerdings vielfach Mischbestände von Weymouthskiefer und Fichte angelegt worden. Da ersterer die Schütte und Insektenfraß weniger anhaben als der gemeinen Kiefer, wächst sie schneller, überschirmt deshalb den Boden früher und bildet nach wenig Jahren eine Humusdecke. Das feuchtere Klima, die kühleren Sommer jener in etwa 400 bis 600 *m* Meereshöhe befindlichen Lagen sagen ihr augenscheinlich mehr zu wie der gemeinen Kiefer, sie ent-

wickelt ſich dort auch auf ſtrengem humusarmen Tonboden verhältnismäßig gut. Es bleibt abzuwarten, ob und in welchem Maße auch bei dieſer Miſchung die Menſchenhand in den Wettſtreit beider Holzarten wird eingreifen müſſen.

Aus dieſen Darlegungen dürfte zur Genüge hervorgehen, daß der Läuterungsbetrieb im Fichten-Kiefernmiſchbeſtande, ſoll er von Erfolg begleitet ſein, keiner ſchematiſchen Handhabung verfallen darf. Tatſächlich iſt in den letzten 10 bis 20 Jahren dieſem hochwichtigen Wirtſchaftszweige auf vielen ſächſiſchen Staatsforſtrevieren ganz beſondere Aufmerkſamkeit geſchenkt worden. In zunehmender Hebung der durchſchnittlichen Gütegrade der jüngſten beiden Altersklaſſen und im Flächenzuwachſe der Fichtenbeſtände gelangt dieſe Arbeit zum Ausdruck. Der Zukunft aber wird infolge der Einſchränkung der Miſchanbaue auf das Übergangsgebiet von Fichte zu Kiefer keine derartige Arbeitslaſt durch Läuterungshiebe überantwortet, als ſie aus der Vergangenheit übernommen worden iſt.

Die Grundſätze, nach denen verfahren zu werden pflegt, laſſen ſich wie folgt zuſammenfaſſen:

Der Läuterungsbetrieb in Miſchorten von Fichte und Kiefer hat ſeine Ziele auf der Grundlage vollſter Würdigung ſowohl der Standortskräfte und Eigentümlichkeiten, als auch der Wuchskraft, der Beſchaffenheit und des Wertes beider Holzarten, insbeſondere der anſpruchsvolleren Fichte, zu verfolgen. Hieraus ergeben ſich Beginn, Stärkegrad und Dauer der Pflegehiebe von ſelbſt, die grundſätzlich weder den Beſtandesſchluß weſentlich lockern, noch ſehr ungleichartige Höhenwuchsverhältniſſe in dem herrſchenden Beſtande zurücklaſſen ſollen. Sie laufen demnach keinesfalls auf ein einſeitiges Zurückdrängen der Kiefer hinaus, ſondern bald auf Überführung in den mehr reinen Fichtenbeſtand, bald auf den gleichwüchſigen Fichten-Kiefern-

mischort, bald auf Herstellung horst- und gruppenweiser Mischungen unter Aufrechterhaltung verschiedener Mischungsgrade in den einzelnen Horsten. Passen sich die Läuterungshiebe den wechselnden Verhältnissen in dieser Weise an, so werden sie wirksam mithelfen können zur Erfüllung einer der Hauptaufgaben der Forstwirtschaft: Erzielung größter Massenbildung bei höchster Wertserzeugung unter Wahrung und Förderung der Standortskräfte.

— — —

Über den Zusammenhang zwischen Durchmesser- und Volum-Zuwachsprozent bei der Kiefer.

Von Professor Dr. M. Kunze.

In Bd. 50, S. 146 flgd. dieser Zeitschrift habe ich, gestützt auf Stammanalysen der sächsischen forstlichen Versuchsanstalt, Erfahrungszahlen mitgeteilt, um bei der Fichte das in Brusthöhe (1,3 *m* über dem Boden) ermittelte Durchmesser-Zuwachsprozent in das entsprechende Volum-Zuwachsprozent überzuführen.

Durchmesser-Zuwachsprozent (p_d)	Höhen-Zuwachsprozent (p_h)							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Volum-Faktor							
0,5	3,0	3,4	3,8	4,2	.	.	.	.
1,0	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,4	.
1,5	2,5	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	.
2,0	2,3	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	3,4	.
2,5	.	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	.
3,0	.	.	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0
3,5	.	.	.	.	2,4	2,6	2,7	2,8
4,0	.	.	.	.	.	2,4	2,5	2,6

Im Vorstehenden teile ich die Ergebnisse mit, die für die Kiefer aus den bis jetzt ausgeführten Untersuchungen abgeleitet worden sind.

Wie bei der Fichte sind auch diese für die Kiefer geltenden Zahlen nur erst als vorläufige, durch fortgesetzte Untersuchungen zu verbessernde Werte zu betrachten. Doch scheint aus ihnen schon jetzt hervorzugehen, daß bei der Kiefer der Volum-Faktor etwas tiefer sinkt, als bei der Fichte. Und während bei letzterer Holzart für $p_d = p_h$ der Volum-Faktor ausnahmslos zu 3,0 sich ergab, geht er bei der Kiefer bereits von $p_d = p_h = 1{,}5$ an unter diese Zahl herab.

Seine Majeſtät

König Georg

haben Allergnädigſt zu genehmigen geruht, daß an der Forſtakademie Tharandt das bisherige Direktorat in ein Wahlrektorat umgewandelt werde.

Die Entwickelung der Forstdüngungsfrage.

Mit einem Anhange:

Die Forstdüngungsversuche der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.

Von Forstassessor Dr. Henze in Halle.

Seit einigen Jahren nimmt die Behandlung der Forstdüngungsfrage auf wissenschaftlichem und praktischem Gebiete eine immer wichtigere Stelle und einen immer größeren Raum ein. Von allen fachmännischen Kreisen wird ihr das lebhafteste Interesse entgegengebracht, ihre ungeheure Wichtigkeit betont. Ebenso stark wird aber überall der Zweifel ausgesprochen, in Bälde eine endgültige Lösung derselben herbeiführen zu können. Bezeichnend für die Schwierigkeit der Behandlung genannter Frage muß die Ausdrucksweise bedeutender Fachmänner in der Literatur erscheinen, daß die Frage der künstlichen Düngung für den modernen Forstwirt sich heute wohl nicht mehr umgehen lassen werde.

Als in der Forstwirtschaft die Ansicht zur Herrschaft gelangte, daß der Pflanzkultur vor der Saat der Vorzug gebühre, richtete sich naturgemäß das Streben der Forstwirte darauf hin, ein möglichst brauchbares Pflanzmaterial bei größter Billigkeit zu erziehen. Man schritt zu Anlagen von Saatkämpen (Pflanzschulen), welche an günstiger Stelle im Revier angelegt wurden, zog hier Pflanzen aus Samen und verpflanzte sie ins Freiland. Späterhin ließ man sie noch das Zwischenstadium der Verschulung zur besseren Ausbildung des Wurzelsystems durchmachen. Bald jedoch kam man zu der Erkenntnis, daß der Kamp immer schwächere und kränkere Pflanzen liefere. Man schloß, daß durch den intensiven Kampbetrieb dem Boden zuviel Nährstoffe entzogen würden und trachtete, diese Nährstoffe entweder dem Boden für den dauernden

Kampbetrieb durch Düngung wieder zu ersetzen (ständige Pflanzschulen), oder man verließ die ausgenutzten Pflanzschulen und suchte sich eine neue Fläche mit voller Mineralkraft (Wanderkämpe). Als Düngung für die ständigen Saatkämpe verwendete man, teils durch die Erfahrung hingewiesen, teils durch die Wissenschaft belehrt, sogenannte natürliche Dünger: Kompost, Baumerde, Humus, Rasenasche, Holzasche u. s. w. Bald auch wandte man diese Dünger nicht nur bei heruntergewirtschafteten Kämpen an, sondern auch bei frisch in Gebrauch genommenen, um die schon vorhandene gute Mineralkraft und Bodentätigkeit im Interesse der bestmöglichen Pflanzenerziehung soviel als irgend möglich zu steigern. Dieser Standpunkt ist bis heute fast überall innegehalten. Von einer Düngung im Freilandbetriebe wußte man zurzeit der natürlichen Düngung nichts, sondern huldigte der Anschauung, daß die Erhaltung der Streudecke sowie die langsame Weiteraufschließung der Verwitterungsschicht völlig genüge, um unserer Waldvegetation die zur Bildung des Holzes nötigen Stoffe zu liefern. Diese Annahme trifft jedoch nur für Gebirgs- und mineralkräftige Flachlandböden zu. Die Ebene hat genug arme Böden, besonders im Diluvialsande, bei welchen man nicht allein auf eine Erhaltung, sondern auch auf eine Erhöhung der Bodenkraft bedacht sein muß, um eine dauernde Waldbestockung zu erzielen.

Auf diesen armen Böden des Flachlandes faßte denn auch die künstliche Düngung im Freilande zuerst Fuß. Es ist ein merkwürdiges Ereignis, daß sich die künstliche Düngung nicht zuerst durch den Kampbetrieb, in welchem doch bereits schon die sogenannte natürliche Düngung in Gebrauch war, Eingang verschaffte, sondern durch die Freilandkultur. Verstappen, ein Landwirt in dem Heidegebiete der belgischen Campine, riet auf Grund eigener praktischer Erfahrungen in einer Broschüre „Essais de culture intensive au moyen des engrais chimiques“ (1876) seinen Landsleuten, die schlechtesten Böden, die doch nur der Schauplatz ständiger Mißerfolge seien, der Waldwirtschaft zuzuweisen, und dehnte, als Ende der 80er Jahre die Lupinenkultur sich in die Landwirtschaft einbürgerte, die Düngung durch Lupinen auch auf den

Forstgrund aus. 1896 gibt er in seiner Broschüre „La culture des lupines et la restauration en Campine du sol épuisé des pinières“ die Anweisung, die durch Holz- und Streunutzung gesunkene Bodengüte durch Lupinenkultur wieder zu heben und zwar vermittelst eines landwirtschaftlichen Zwischenbetriebes [1]). Ungefähr zur gleichen Zeit, als Verstappen der Gründüngung den Eingang in die Forstwirtschaft verschaffte, wurden mehrfach Versuche mit Mineraldüngern in Kämpen und im Freilande gemacht, denen aber eine wirklich praktische Bedeutung damals noch nicht zugesprochen werden konnte. Die Reihe solcher Versuche eröffnete Dr. Giersberg 1869 mit Peruguano [2]). Ihm folgten in den 80er Jahren und später die Herren Oberförster Hallbauer-Kayserberg, Forstmeister Scott-Preston-Dobrilugk, Dr. Bäßler-Köslin [3]), Forstrat Matthes-Eisenach, Forstrat von Daacke, der dänische Heidekultur-Verein, der Heidekultur-Verein der Provinz Schleswig-Holstein, Oberförster Ramm-Calmbach, Forstmeister Fricke-Beutnitz, Schulz-Lupitz, Oberförster Schleicher-Ebingen (Württemberg) u. a. mehr.

Dr. Schwappach leitete 1888 seine Versuche im Forstgarten zu Eberswalde ein und konnte 1891 bereits auf Grund dieser Versuche eine „Anleitung zur Düngung von Kiefernsaat-Kämpen mit künstlichem Dünger“ herausgeben. Seinem Vorgehen schlossen sich noch andere forstliche Versuchsanstalten sowie einige preußische Landwirtschaftskammern, welche Forstabteilungen eingerichtet hatten, an.

Alle diese Versuche in ihren Einzelheiten zu besprechen, würde zu weit führen. Vorliegende Schrift macht es sich vielmehr nur zur Aufgabe, eine gedrängte Übersicht über die augenblickliche Handhabung der künstlichen Düngung zu geben und ein kurzes Fazit der bis jetzt damit gemachten Erfahrungen zu ziehen.

Man spricht allgemein von der Düngungsfrage. Diese eine sogenannte Frage schließt aber eine solche Menge von Einzel-

[1]) Ein Schema eines solchen Kulturbetriebes aus den gräflich Mérode'schen Waldungen s. Deutsche Forst-Zeitung 1902, S. 306 flgd.

[2]) Künstliche Düngung im forstlichen Betriebe.

[3]) Jahresbericht für Agrikultur-Chemie 1896, S. 186.

fragen in sich ein, daß es kaum möglich ist, alle, wie sie hier in Betracht kommen, aufzuzählen, geschweige denn sie zu beantworten. Wir versuchen daher, uns auf die Hauptfragen zu beschränken.

Obenan steht die Frage: *In welchem Falle ist es notwendig, beziehungsweise vorteilhaft, zu einer künstlichen Düngung im Forstbetriebe zu schreiten?*

Lassen wir zunächst die Behandlung dieser Frage von der finanziellen Seite her außer Betracht und beantworten wir sie vom rein forsttechnischen Standpunkte aus.

Im Saatkampbetriebe zunächst erscheint eine Mineraldüngung dann notwendig, wenn man die Beobachtung macht, daß die gute Ausbildung der Pflanzen im ungedüngten Kampe mit der Zeit nachläßt, daß also eine ungünstige Veränderung chemischer oder physikalischer Natur vor sich gegangen sein muß, und ferner, wenn im gedüngten Kampe der sogenannte natürliche Dünger (Kompost) nicht mehr zu wirken scheint. Vorteilhaft, wenn auch nicht gerade notwendig, ist eine Düngung im nicht ausgewirtschafteten Kampe dann, wenn die Leistung des Bodens noch mehr gesteigert werden soll. Zweitens ergibt sich eine künstliche Düngung als wünschenswert und eventuell auch als notwendig, wenn neu begründete, zumal jüngere Bestände im Wachstum stocken und man diesen Zuwachsmangel auf die zu geringe Menge mineralischer Bestandteile des Bodens zurückführen muß. Drittens bei Aufforstungen auf ganz mineralarmen Böden, zumal wenn schon schlechte Erfahrungen mit Kultivierungsversuchen vorangegangen sind. Viertens und letztens, wenn bei starker Streuentnahme ein Wiederersatz der Mineralbestandteile geboten erscheint. Eine künstliche Düngung in an und für sich schon guten Beständen auszuführen, um den Zuwachs noch zu steigern, muß nach den bisherigen Erfahrungen als Luxus bezeichnet werden, da die Aufwendung der Kosten nicht im Einklange mit den erzielten Erfolgen steht.

Stellt es sich auch in einem der eben angezogenen Fälle heraus, daß eine künstliche Düngung angezeigt erscheint, so gilt es, der zweiten Frage näher zu treten: *Womit soll ich düngen?*

oder präziser: Welche Mineralbestandteile fehlen dem Boden und in welcher Form (Düngemittel) soll man sie ihm zuführen?

Man fußt bei Anwendung künstlicher Dünger auf der durch die Pflanzen-Physiologie gewonnenen Erfahrung, daß die Pflanze zu ihrem Aufbau dem Boden gewisse Nährstoffe entzieht (Mineraltheorie [1]), in der Hauptsache K., P., N., Mg., sowie Kalk. Diese Mineralbestandteile müssen also bei Mangel dem Boden, wenn anders er nicht untauglich zur Pflanzenerziehung werden soll, in ausreichender Menge zurückgegeben werden. Es werden dem Waldboden bei Hochwaldbetrieb durch Holzernte (Hauptnutzung und Vorerträge einschl. Stockholz) in 1 Jahre und auf 1 Hektar in Kilogrammen entzogen: [2])

Tabelle I.

Holzarten	Gesamte Mineralstoffmengen	Kali	Kalk	Phosphorsäure	Literatur
durch Kiefern 80—100 Jahre	12–16	2 3	7–11,5	0,8–1,9	Bonhausen: Annalen der Chemie u. Pharm., 82. Bd. E. Ramann: Ztschr. f. Forst- u. Jagdwesen, 1881. E. Ebermayer: Lehre der Waldstreu, 1876, S. 117.
Fichten 100–120 Jahre	23–24	4–5,5	9–11	1,4–2,5	Schröder: Tharander Forstl. Jahrbuch, 24. Bd., 1874. Ebermayer: Lehre d. Waldstreu. Weber: Allg. Forst- u. Jagdztg., 1881.

[1]) Justus Liebig: Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur-Chemie 1840. Vergl. auch Maercker: Die Bestimmung des Düngebedürfnisses durch die chemische Analyse und den Vegetationsversuch, Jahrbuch der D. L. G. 1899, S. 187.

[2]) Vergl. Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift 1893, S. 226.

Holzarten	Gesamte Mineralstoffmengen	Kali	Kalk	Phosphorsäure	Literatur
Weißtannen 90 Jahre	39,4	10,0	4,7	3,08	Schröder: Forstchemische Untersuchungen, 1878. Weber: Allg. Forst- u. Jagdztg., 1881.
Rotbuchen 90, 100 und 140 Jahre	30–49	6,4–8,2	15–20	2,4–4,3	Vonhausen: Wie vorstehend. Ebermayer: Wie vorstehend. Weber: Forstliche Blätter, 1876.
Rotbuche 50 Jahre ausschl. Vorerträge	23,5	4,9	11,6	1,8	Weber: Forstliche Blätter, 1876.
Trauben-Eiche ausschl. Vorerträge	27,3	3,0	20,8	1,0	
Hainbuche 40 Jahre einschl. Vorerträge	29,8	3,7	20,0	2,2	Ramann u. Will: Ztschr. f. Forst- u. Jagdwesen, 1882.
Schwarzerle 70 Jahre	18,0	2,0	12,0	1,5	Ramann u. Will: Ztschr. f. Forst- u. Jagdwesen, 1882.
Birke 50 Jahre	12,3	2,3	3,9	1,3	Schröder: Forstchemische Untersuchungen, 1878.

Die dem Boden entzogenen bezw. fehlenden Mineralstoffe werden nun aus finanziellen und agrikulturchemischen Gründen nicht in reiner Form ersetzt, sondern man wendet Düngemittel an, welche diese Stoffe billig zu liefern geeignet sind. So bringt man Kali ein als Kainit, als 40 % Kalisalz, Holzasche ꝛc., Phosphorsäure als Thomasschlacke, Thomasphosphatmehl, Kaliphosphat,

Superphosphat, Doppelsuperphosphat, Guano ꝛc., Stickstoff als Chilisalpeter, schwefelsaures Ammoniak, Guano, Knochenmehl u. a. oder vermittelst Gründüngung durch Lupinen. Viele der genannten Düngestoffe enthalten zugleich mehrere der erforderlichen Mineralbestandteile, so Guano, Holzasche ꝛc., wie bei vielen auch schon der Name ausdrückt (z. B. Kaliphosphat). Kalk endlich führt man in gelöschtem und ungelöschtem Zustand als Kalkstein, Kalksteinmehl, Mergel, Holzasche ꝛc. zu. Nach den neuesten Festsetzungen [1]) enthalten von den gebräuchlichsten Düngemitteln:

Tabelle II.

	Kalk %	Kali %	Phosphorsäure %	Nitrogenium %	Chlor und Fluor %	Andere Stoffe %	Bemerkungen
Phosphate und Guano							[1] Ganz Menge [2] Leicht löslich.
Florida-Phosphat	41,1	.	35,0 [1]	.	5,9	.	
Peru-Guano, roh	12,6	3,3	14,0 [1]	7,0 [1]	.	Wasser 15,0	
	.	.	4,6 [2]	3,0 [2]	.	Organ. Masse 42,4	
						Magnesium 0,9	
Superphosphate						Schwefelsäure 2,0	
Florida . .	23,0	.	18,0 [1]	.	.	Wasser 10,0	
	.	.	17,0 [2]	.	.	Schwefelsäure 25,5	
Algier . . .	.	.	16,0 [1]	.	.	Wasser 9,4	
	.	.	15,0 [2]	.	.		
Peru-Guano	.	.	10,0 [1]	7,0 [1]	.	Wasser 15,0	
	.	.	9,5 [2]	6,0 [2]	.	Organ. Masse 30,0	
Blutmehl .	0,8	0,7	1,2 [1]	11,8 [1]	.	Wasser 13,4	
						Organ. Masse 78,4	
						Magnesium 0,2	
						Schwefelsäure 0,6	

[1]) Mentzel und v. Lengerkes Landw. Kalender 1904, I. Teil, S. 90—91.

	Kalk %	Kali %	Phosphorsäure %	Nitrogenium %	Chlor und Fluor %	Andere Stoffe %		Bemerkungen
Knochenmehl . . .	31,3	0,2	21,0[1]	4,0[1]	.	Wasser	6,0	[1] Ganze Menge. [2] Leicht löslich.
						Organ. Masse	30,3	
						Magnesium	1,0	
Thomasschlacke . .	48,3	.	17,5[1]	.	.	Schwefelsäure	0,1	
						Schwefelsäure	0,3	
						Magnesium	4,9	
	.	.	13,0	.	.	citratlösliche Phosphorsäure		
Asche von Laubholz	30,0	10,0	3,5[1]	.	0,3	Wasser	5,0	
						Organ. Masse	5,0	
						Magnesium	5,0	
						Schwefelsäure	1,6	
Asche von Nadelholz	35,0	6,0	2,5[1]	.	0,3	Wasser	5,0	
						Organ. Masse	5,0	
						Magnesium	6,0	
						Schwefelsäure	1,6	
Chilisalpeter	0,2	.	.	15,5[1]	1,7	Wasser	2,6	
	.	.	.	15,5[2]	.	Schwefelsäure	0,7	
Schwefels. Ammoniak	0,5	.	.	20,5[1]	1,4	Wasser	4,0	
						Organ. Masse	20,5	
						Schwefelsäure	58,0	
Phosphors. Kali . . .	.	26,0	43,0	.	.	.		

	Schwefelsaures Kali %	Chlor-Kalium %	Schwefelsaure Magnesia %	Chlor-Magnesium %	Chlor-Natrium %	Schwefelsaurer Kalk (Gyps) %	Unlöslich im Wasser %	Wasser %	Gehalt an reinem Kali, gereinigt %
Kainit . . .	21,3	2,0	14,5	12,4	34,6	1,7	0,8	12,7	12,4
Kalidüngesalz m. 40%	1,9	62,5	4,2	2,1	20,2	2,4	3,1	3,6	40,0

Die Analyse des Bodens sowie die Aschenanalyse sind nach dem heutigen Stande der Wissenschaft noch nicht befähigt, völlig klaren Aufschluß darüber zu geben, welchen Vorrat aufnehmbarer Nährstoffe wir in einem jeden Boden finden. Wir können daher durch eine Analyse auch nicht erfahren, welche Nährstoffe wir unter Beobachtung des Gesetzes des Minimums einer jeden Pflanzenspezies in aufnehmbarer Form zuzuführen haben. Wir sind somit ganz auf den Weg des Versuchs angewiesen. Auch die noch in folgendem zu behandelnden Fragen: Auf welche Art, wann, wie oft soll man den Dünger einbringen? beantwortet uns nur der Versuch.[1]) Die bisher unternommenen Laboratorium- und Freilandversuche haben denn auch bereits eine große Anzahl von Erkenntnissen herbeigeführt, welche geeignet sind, zu einer wesentlichen Vereinfachung des ganzen Forstdüngungs-Versuchswesens durch Ausschaltung überflüssiger oder störender Versuchsreihen zu führen. Die Erkenntnis der schädlichen Nebenwirkung des Kainits[2]), seine Verdrängung durch 40 % Kalisalz[3]); die Beobachtung der Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Düngestoffen in ihrer Wirkung, so besonders zwischen Kalk und Kali bezw. Phosphorsäure (zur Wirkung des Kalis ist Anwesenheit von Kalk notwendig und Superphosphat ist nicht mit Kalk zu mengen[4]); die genaue Prüfung im Vordergrunde stehender spezifischer Eigenschaften der einzelnen Dungstoffe (Gehalt an zitronensäurelöslicher Phosphorsäure bei Thomasmehl[5]); die Feststellung der raschen

[1]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 484 flgd. und ebenda 1902, S. 297.

[2]) Dr. Giersberg; Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1899, S. 612; 1897, S. 617.

[3]) Schneidewinds vergleichende Versuche zwischen Kainit und 40 % Kalisalz, Jahrbuch der D. L. G. 1902, S. 30.

[4]) Ramm in Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 625. Stutzer: Welche Düngerstoffe dürfen nicht gleichzeitig ausgestreut werden? Mentzel und v. Lengerkes Kalender 1904, S. 99. Landw. Wochenschrift für Schlesien 1904, Nr. 6, S. 169. Landw. Wochenschrift für Pommern 1904, Heft 7, S. 89. Ferner: Wagner in Arbeiten der D. L. G., Heft 64, S. 148 (Kalk hindert Phosphorsäure).

[5]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 485 und Landw. Mitteilungen (Hallesche Ztg.) 1. April 1904.

Wirkung des nicht vom Boden absorbierbaren Chilisalpeters [1]), der langsameren des Thomasmehls [2]) u. s. w., alles das sind Errungenschaften, welche erst durch das Anstellen von Versuchen bezw. durch die daraus gezogenen Schlüsse der Praxis nutzbar zugänglich gemacht wurden und bei Fortführung der Versuche wesentlich vereinfachend und klärend wirken.

Kalkdüngung wird hauptsächlich auf sandigen Böden (Buntsand) sowie auf Torf- und Moorwiesen angebracht sein, dem leichtlöslichen Superphosphat auf gebirgigen Böden vor Thomasmehl der Vorzug gebühren [3]). Chilisalpeter ist für kalkarme, schwefelsaures Ammoniak für leichtere Böden zu empfehlen.

Durch oben genannte und anderweite Erfahrungen ist auch bereits ein großer Fortschritt in der Beantwortung der Frage: Wie soll man düngen? gemacht. Bei welchen Düngemitteln ist die Kopfdüngung angebracht?, bei welchen ein Unterpflügen oder Beimengen bei der Saat bezw. Pflanzung? Soll man die volle Fläche oder nur einen Teil düngen? Forstrat Dr. Grundner-Harzburg [4]), die Landwirtschaftskammer für Brandenburg und andere haben mit Chilisalpeter und Ammoniak-Superphosphat-Kopfdüngung recht gute Resultate erzielt [5]). Die Kaliwerke Staßfurt lassen bei ihren Versuchen mit Neuaufforstungen die Düngung mit Chilisalpeter aus. Dagegen werden im Jahre vor der Bepflanzung Gründüngungspflanzen auf dem gesamten Versuchsfelde angebaut und im Herbst untergepflügt, die Kunstdünger vor der Aussaat der Lupinen ꝛc. breitwürfig ausgestreut und flach untergeackert. Die Landwirtschaftskammer für Pommern gibt bei Forst-Kulturen auf Dünenland Moor- oder Lehmerde, auf Moorböden Sand direkt in die Pflanzlöcher. Die Landwirtschaftskammer für Brandenburg schreibt bei ihren Ver-

[1]) Forstzeitung 1902, S. 308.

[2]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 625.

[3]) Forstrat Dr. Grundner in Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1897, S. 617.

[4]) a. a. O.

[5]) Vergl. auch Forstassessor Kühne-Zschopau in Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1899, S. 612.

suchen vor: „Die Mineraldünger (Kainit, Thomasmehl und hochprozentiger Kalkmergel oder kohlensaurer Kalk) sind baldmöglichst auszustreuen und zwar bei den Neukulturen in den Kulturstreifen, bei den älteren Kulturen und Beständen breitwürfig. Soweit die Verhältnisse es gestatten, sind diese Dünger durch Hacken oder Harken unterzubringen. Die perennierende Lupine ist zwischen den Kulturstreifen bei der Verwendung im Frühjahr einzusäen. Sollte sie später die jungen Kiefernpflanzen zu sehr überwuchern, so ist sie durch leichte Stockhiebe in einfacher Weise so weit zurückzuschlagen, daß sie nicht mehr hinderlich ist. Die dabei abgeschlagenen Triebe bleiben als Dünger liegen." Lent[1]) hingegen wünscht, der Kalk soll teils vor dem Unterpflügen, teils nach vorhergehender Bodenlockerung im November oder Dezember ausgestreut werden. Peruguano streut man nach Grundner[2]) am besten im zweiten Frühjahre zwischen die Saatrillen, während Holzasche nach Fritz[3]) in die Saatrillen unter den Samen gestreut wird. Von der Methode, Kali in die Pflanzlöcher mitzugeben, ist man nach einigen gänzlichen Mißerfolgen (völlige Zerstörung der Wurzeln) abgekommen[4]). Wird zu einem Düngungsversuche vor oder bei dem Einbringen des Düngers eine Bodenbearbeitung vorgenommen, so hat, um alle Versuchsfelder in physikalischer Beziehung einheitlich zu behandeln, auch auf den nicht zu düngenden Parzellen die entsprechende Bodenbearbeitung (Harken, Hacken, Pflügen) stattzufinden.

Eine nicht ganz so krause Mannigfaltigkeit der Behandlung, wie die oben erörterte Frage nach dem „Wie" der Düngungsmethoden, erfährt die Frage nach dem „Wann". Hier gibt der Grad der Fähigkeit der einzelnen Düngemittel, sich zu lösen, sowie vom Boden absorbiert zu werden, schon festere Anhaltspunkte. Thomasmehl enthält nach Ramm[5]) 15—20% Phosphorsäure, welche im Wasser unlöslich ist, jedoch durch die

[1]) Deutsche Forstzeitung 1902, S. 326.
[2]) a. a. O.
[3]) Deutsche Forstzeitung 1902, S. 649.
[4]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1896, S. 612.
[5]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 625.

Säuren der Pflanzenwurzeln gelöst wird. Es eignet sich somit nicht für rasche Düngewirkung und wird, zumal bei grober Mahlung, am besten schon im Herbst eingestreut. Ähnlich rät Lent [1]), Thomasmehl neben Kainit und Superphosphat bereits im Spätherbst oder Winter (November, Dezember) auszustreuen. Auch Professor Schwappach streut Thomasschlacke und Kainit bereits im Dezember aus [2]) und Forstassessor Kühne [3]) empfiehlt ebenfalls für Kainit und Thomasmehl die Herbstdüngung. Wenn man bei Kalidüngung nicht das zu bevorzugende 40% Kalisalz anwenden will, sondern Kainit, so ist die Herbstdüngung hauptsächlich aus dem Grunde vorzunehmen, um die oben bereits erörterte schädliche Wirkung des in diesem Salze vorhandenen Chlors und Natrons zu vermeiden. Grundner empfiehlt, Kainit ein Jahr vor der Verwendung mit Kompostdünger zu mengen. Im Gegensatze zu Lent bringt Ramm Superphosphat zur Erzielung rascher Düngerwirkung im Frühjahre, kurz vor oder während der Vegetation, ein [4]), während man sich über die Düngezeit des Chilisalpeters allgemein auf das Frühjahr geeinigt hat [5]). Lent betrachtet ein Einbringen des Chilisalpeters vor der Pflanzung als ein unwirtschaftliches Vorgehen, da der Salpeter bis zur aufnahmefähigen Ausbildung des Wurzelsystems leicht schon ausgewaschen sein dürfte. Auch Forstmeister Fricke-Beutnitz hatte mit dem Einbringen von Chilisalpeter vor der Kultur keinen Erfolg [6]). Man gibt darum Chilisalpeter auch allgemein als Kopfdüngung.

Im Gegensatze zur Landwirtschaft, welche zwischen Dünge- und Erntezeit einen nur 1—2 jährigen Zwischenraum liegen hat, muß die Forstwirtschaft darauf bedacht sein, die Wirkung der Düngung entsprechend ihren langen Umtriebszeiten möglichst

[1]) Deutsche Forstzeitung 1902, S. 326.

[2]) Deutsche Forstzeitung 1901, S. 37. Vergl. auch Arbeitsplan der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens Eberswalde, S. 5.

[3]) a. a. O.

[4]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 625.

[5]) Ramm in Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 625. Schwappach, Deutsche Forstzeitung 1901, S. 37. Forstdüngungsplan der Landwirtschaftskammer für Brandenburg.

[6]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 690.

„nachhaltig“ zu gestalten, wenigstens soweit es sich um Neukulturen und Bestandsdüngungen handelt. Hier stehen nun zwei Wege offen: Vorratsdüngung oder Wiederholung der Düngung. Erstere weist den wesentlichen Vorzug einmaliger Arbeit auf, bringt aber das schwere Bedenken mit sich, ob wohl auch die der Pflanze zugedachten Nährstoffe ihr wirklich völlig zu gute kommen, oder im Laufe der Zeit durch Auswaschung und inzwischen erfolgende chemische oder mechanische Umwandlungen des Bodens zum Teil verloren gehen. Die Wiederholung der Düngung hat den Vorzug der größeren Erfolgswahrscheinlichkeit für sich, erfordert aber mehr Arbeitsleistung. Von den bisher in der Literatur laut gewordenen Stimmen entscheidet sich bei weitem die Mehrzahl für die Wiederholung der Düngung. Höchstens dem Kalk und der Thomasschlacke räumt man eine Ausnahmestellung ein. So Ramm[1]: „Es ist bereits hervorgehoben worden, daß der Düngewert im Boden veränderlich, beweglich, flüchtig ist; öftere und schwächere Düngung ist deshalb meist vorteilhafter als eine starke Vorratsdüngung. Letztere empfiehlt sich durchaus nicht für Kalisalze und stickstoffhaltige Substanzen, eher bei Einbringen von Thomasschlacke und Kalk, und letzterer wird meist für 4—6 Jahre auf einmal eingebracht. Die Wirkung der auf der Versuchsfläche aufgewendeten Düngung (auf 1 *ar* besäter Riesenfläche 6 *kg* Thomasmehl und 6 *kg* Kainit) mag nach sonstigen Erfahrungen 4—5 Jahre anhalten.“ Ebenso wollen auch Grundner und die Landwirtschaftskammer für Brandenburg bei ihren Versuchen eine 5jährige Wiederholung der Düngung mit Kalk bezw. mit Thomasschlacke und Kainit vorgenommen wissen.

Die Menge des aufzuwendenden Düngers richtet sich nach dem Zwecke, welchen man mit der Düngung verfolgt. In Fällen, wo es sich um Kämpe und Freilandkultur handelt, wo man also durch Zufuhr leicht aufnehmbarer Nährstoffe ein schnelles Erstarken ganz junger Pflanzen herbeiführen will, kann man die Düngermasse wesentlich geringer gestalten, als bei einer vollen Bestandesdüngung. Letzterenfalls wird man allerdings zu reichlichen Vorratsdüngungen greifen müssen, während im ersteren

[1]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 626.

Fall eine Ersparnis sich schon dadurch herbeiführen läßt, daß man den Dünger nur in die Pflanz- bezw. Saatrillen, Pflanzlöcher ꝛc. gibt und den Zwischenraum frei läßt.

Eine kurze tabellarische Zusammenstellung der bei den neuesten Versuchen angewendeten Düngermengen soll hier folgen, welche großen Teils noch unveröffentlicht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen bezw. dem Verfasser von den betreffenden Versuchsanstalten in liebenswürdigem Entgegenkommen mitgeteilt worden sind. Um für eine spätere Betrachtung der finanziellen Seite eine klare Übersicht zu haben, seien auch hier die Preise für die Düngung nach den Sätzen angegeben, wie sie von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen bei ihren Forstdüngungsversuchen berechnet wurden [1]).

Bei Betrachtung der Tabelle III (S. 164—177) fällt neben einer gewissen Regelmäßigkeit der vertikalen Zahlenreihen auch ein ziemlich konstantes Verhältnis innerhalb der einzelnen Horizontalreihen auf.

Die Forstwirtschaft hat sich hier die Erfahrungen ihrer älteren Schwester, der Landwirtschaft, zu Nutze gemacht, nur mit der Abänderung, daß sie dem anders gearteten und vor allem geringeren Anspruch unserer Waldbäume gegenüber den Feldgewächsen Rechnung trug. Welche Stoffe dem Boden zuzuführen sind und vor allem in welchem Mengeverhältnis die einzelnen Stoffe zueinander stehen sollen, hängt analog dem landwirtschaftlichen Betriebe erstens von der mineralischen Bodenbeschaffenheit und zweitens von dem Anspruche der in Frage stehenden Holzarten ab. Auf kalkarmen Böden wird man bei Buchen- und Eichenanbau mehr Kalk zusetzen als beim Anbau einer andern in Bezug auf Kalk anspruchloseren Holzart (s. Tabelle I, S. 153), während man bei einer Düngung von Fichte und Tanne z. B. auf Kalkboden mehr auf das größere Kalibedürfnis dieser Holzarten Rücksicht zu nehmen hat.

[1]) Noch einige tabellarisch schwer darstellbare Einzelversuche finden sich beschrieben in: Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1897, S. 617, 1899, S. 612, 1900, S. 690. Deutsche Forstzeitung 1902, S. 649. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1902, S. 50.

Alle Düngeversuche sind als sogenannte Differenzversuche zusehen, d. h. man will in Bezug auf die aufzuwendende Dün art und -menge die durch den Waldbau bezw. die Agrikulturch einerseits und durch die Erzielung der größtmöglichen Rental tät andererseits gewiesene Grenze feststellen. Als Voraufgabe Lösung dieser Frage gilt es zunächst, die Wirkung eines je Düngers auf die einzelnen Holzarten unter Beobachtung der d die verschiedenen Bonitäten (Boden, Klima und andere die V tation beeinflussende Faktoren) bedingten Abänderungen ken zu lernen.

Sieht man sich nach den bisher in der Praxis und im S fuchswesen gemachten Erfahrungen hinsichtlich d waldbaulichen Erfolges um, so muß das Zugeständ gemacht werden, daß mit der künstlichen Düngung bereits i gute Resultate erzielt sind, zumal da, wo sich der Forstbetrieb gärtnerischen nähert, also besonders im Kamp und bei Neukultu Forstrat Matthes-Eisenach konnte gelegentlich einer Versa lung des Vereins thüringischer Forstwirte (Eisenach 1900) richten, die Erfahrung mit künstlicher Düngung in Forstgä und bei Aufforstungen zeige, daß bei gutem physikalischen Zust des Bodens und rationeller Ausführung der Düngung u günstigen Witterungsverhältnissen eine Zuwachssteigerung s im Düngungsjahr eintrete. Die Düngung von Beständen sei eine offene Frage. Die Abwägung zwischen Aufwand und Er würde jedoch wohl meist zu dem Resultat führen, daß der E finanziell nicht unvorteilhaft sein würde. Fors Reuß-Dessau teilt ebenda mit, daß Düngungsversuche Thomasmehl, Superphosphat in geringwüchsigen Beständen Resultat eine gewisse Zuwachssteigerung gezeigt haben, doch ist solche auch in gleichartigen, nicht gedüngten Beständen festge worden, so daß der Versuch nicht als beweiskräftig anzusehen Nach Forstrat König-Kupferhütte ist die Zeit für die stands düngung noch nicht gekommen. Auch im Forstrevier M fuhl haben Düngungen kümmernder Bestände keine greifb Resultate ergeben [1]). Die Forstabteilung der Landwirtsch

(Fortsetzung S, 17

[1]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1897, S. 618, 1900, S.

Tabelle III.

Die Versuche wurden angestellt von	Versuchsfläche	Quantum auf 1 Hektar in Zentnern: Kainit zu 1 ℳ	Thomasmehl zu 3 ℳ	Kalk zu 0,50 ℳ	Chilisalpeter zu 9,50 ℳ	Lupinen zu 8 ℳ			Gesamtkosten ℳ	₰	Bemerkungen
Hauptstation des forstlichen Versuchswesens zu Eberswalde.	a	20,0	20,0	.	.	4,0	.	.	112	—	a—o.
	b	16,0	16,0	.	.	4,0	.	.	96	—	Armer Sandboden.
	c	12,0	12,0	.	.	4,0	.	.	80	—	In 2 Reihen je auf
Oberförsterei Bartelsen und Schönlanke, Reg.-Bez. Bromberg	d	8,0	8,0	.	.	4,0	.	.	64	—	altem Ackerboden und
	e	8,0	16,0	.	.	4,0	.	.	88	—	bei Aufforstung von
	f	16,0	8,0	.	.	4,0	.	.	72	—	Ödland.
	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	h	12,0	12,0	.	6,0	4,0	.	.	137	—	
	i	8,0	8,0	.	4,0	4,0	.	.	102	—	
	k	12,0	12,0	.	6,0	.	.	.	105	—	
	l	8,0	8,0	.	4,0	.	.	.	70	—	
	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	n	16,0	8,0	.	4,0	.	.	.	78	—	
	o	.	16,0	.	4,0		.	.	94	—	

Oberförsterei Rotenburg, Reg.-Bez. Stade	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 bis 26. Heideaufforstung m. Kiefern u. Eichen.
	2	.	.	30,0	.	.	.	.	15	—	
	3	.	.	60,0	.	.	.	.	30	—	
	4	.	.	.	.	4,0	.	.	32	—	
	5	.	.	30,0	.	4,0	.	.	47	—	
	6	.	.	60,0	.	4,0	.	.	62	—	
	7	8,0	.	.	.	.	.	.	8	—	
	8	.	8,0	.	.	.	.	.	24	—	
	9	8,0	8,0	.	.	.	.	.	32	—	
	10	16,0	8,0	.	.	.	.	.	40	—	
	11	16,0	8,0	.	.	4,0	.	.	72	—	
	12	16,0	8,0	60,0	.	.	.	.	70	—	
	13	16,0	4,0	60,0	.	.	.	.	58	—	
	14	16,0	.	60,0	.	.	.	.	46	—	
	15	8,0	8,0	60,0	.	.	.	.	62	—	
	16	.	8,0	60,0	.	.	.	.	54	—	
	17	16,0	8,0	30,0	.	.	.	.	55	—	
	18	16,0	8,0	60,0	.	4,0	.	.	102	—	
	19	16,0	4,0	60,0	.	4,0	.	.	90	—	
	20	16,0	.	60,0	.	4,0	.	.	78	—	
	21	8,0	8,0	60,0	.	4,0	.	.	94	—	
	22	.	8,0	60,0	.	4,0	.	.	86	—	

Die Versuche wurden angestellt von	Versuchsfläche	Quantum auf 1 Hektar in Zentnern: Kainit zu 1 ℳ	Thomasmehl zu 3 ℳ	Kalk zu 0,50 ℳ	Chilisalpeter zu 9,50 ℳ	Lupinen zu 8 ℳ	Schwefelsaures Ammoniak zu 14 ℳ	Superphosphat zu 3,50 ℳ	Gesamtkosten ℳ	₰	Bemerkungen
Hauptstation des forstlichen Versuchswesens zu Eberswalde.	23	16,0	8,0	30,0	.	4,0	.	.	87	—	
	24	16,0	8,0	60,0	4,0	.	.	.	108	—	
	25	16,0	16,0	60,0	.	.	.	.	94	—	
Oberförsterei Rotenburg, Reg.-Bez. Stade	26	16,0	16,0 Thomasschlacke	60,0	.	4,0	.	.	126	—	
Oberförsterei Neumünster und Apenrade, Reg.-Bez. Schleswig	a	16,0	16,0	60,0	.	4,0	.	.	126	—	a—m. Heideaufforstung 1. mit Kiefern und Fichten, 2. mit Fichten und Douglasfichten.
	b	8,0	8,0	40,0	.	4,0	.	.	84	—	
	c	8,0	8,0	.	.	4,0	.	.	64	—	
	d	4,0	4,0	40,0	.	4,0	.	.	68	—	
	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	f	4,0	8,0	40,0	.	4,0	.	.	80	—	
	g	8,0	4,0	40,0	.	4,0	.	.	72	—	
	h	.	8,0	.	.	4,0	.	.	56	—	
	i	8,0	.	.	.	4,0	.	.	40	—	
	k	.	.	40,0	.	.	.	.	20	—	
	l	8,0	16,0	40,0	.	.	4,0	.	132	—	
	m	16,0	8,0	40,0	.	.	4,0	.	116	—	

Oberförsterei Prüm, Reg.-Bez. Trier	a	8,0	12,0	.	.	4,0	.	.	76	—	a—n.
	b	8,0	.	60,0	.	4,0	.	10,0	105	—	2 Versuchsreihen,
	c	5,0	8,0	.	.	4,0	.	.	61	—	eine auf dem Rücken
	d	5,0	.	40,0	.	4,0	.	6,0	78	—	der „Halbenmeile",
	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	die andere im Auf-
	f	8,0	8,0	.	.	4,0	.	.	64	—	forstungs-Gebiet auf
	g	8,0	.	60,0	.	4,0	.	6,0	91	—	dem „Schweifel-
	h	5,0	12,0	.	.	4,0	.	.	73	—	rücken".
	i	5,0	.	40,0	.	4,0	.	10,0	92	—	
	k	2,0	3,0	.	2,0	.	.	.	30	—	
	l	2,0	.	20,0	2,0	.	.	2,0	38	—	
	m	2,0	3,0	.	.	.	.	.	11	—	
	n	2,0	.	20,0	.	.	.	2,0	19	—	
Oberförsterei Barlohe und Flensburg, Reg.-Bez. Schleswig	a	.	.	60,0	.	.	.	.	30	—	a—c.
	b	.	4,0	40,0	.	.	.	.	32	—	Natürliche Buchen-
	c	.	4,0	20,0	.	.	.	.	22	—	Verjüngung.
Königl. Forstakademie Hann. Münden.	I. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I. 90—100 jähr.
	2	.		30,0	.	.	.	.	15	—	Fichten. V. Bonität.
Oberförsterei Kattenbühl	3	5,0	.	30,0	.	.	.	.	20	—	
	4	.	3,0	30,0	.	.	.	.	24	—	
	5	5,0	3,0	30,0	.	.	.	.	29	—	
	6	5,0	3,0	30,0	3,0	.	.	.	57	50	

Die Versuche wurden angestellt von	Versuchsfläche	Quantum auf 1 Hektar in Zentnern: Kainit zu 1 ℳ	Thomasschlacke zu 3 ℳ	Kalk zu 0,50 ℳ	Chilisalpeter zu 9,50 ℳ	Gesamtkosten ℳ	₰	Bemerkungen
Königl. Forstakademie Hann. Münden. Oberförsterei Kattenbühl	II. 1	.	.	.	.	.	.	II. Blöße von 1901.
	2	10,0	8,0	.	6,0	91	—	IV.—V. Bonität.
	3	10,0	8,0	.	.	34	—	
	4	10,0	.	.	6,0	67	—	
	5	.	8,0	.	6,0	81	—	
	6	10,0	8,0	30,0	6,0	106	—	
	III. 1 a	20,0	20,0	60,0	3,0	138	50	III. 90—100 jähr. Fichten. V. Bonität.
	1 b	20,0	20,0	60,0	.	110	—	
	2 a	.	.	.	3,0	28	50	
	2 b	.	.	.	.	.	.	
	IV. 1 a	.	.	60,0	3,0	58	50	IV. Blöße von 1901.
	1 b	.	.	60,0	.	30	—	V. Bonität.
	2 a	.	20,0	60,0	3,0	118	50	
	2 b	.	20,0	60,0	.	90	—	
	3 a	20,0	20,0	60,0	3,0	138	50	

Oberförsterei Kattenbühl	3 b	20,0	20,0	60,0	.	.	.	.	110	—	
	4 a	20,0	.	60,0	3,0	.	.	.	78	50	
	4 b	20,0	.	60,0	.	.	.	.	50	—	
	5 a	20,0	20,0	.	3,0	.	.	.	108	50	
	5 b	20,0	20,0	.	.	.	.	.	80	—	
	6 a	.	.	.	3,0	.	.	.	28	50	
	6 b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	V. 1 a	.	.	.	3,0	.	.	.	28	50	V. 9—12 jähr. Fichten. IV.—V. Bonität.
	1 b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	2 a	20,0	20,0	.	3,0	.	.	.	108	50	
	2 b	20,0	20,0	.	.	.	.	.	80	—	
	3 a	16,0	16,0	.	3,0	.	.	.	92	50	I.—V. Geringster, teilweise ortsteingründiger Gebirgsboden, der zur Vernässung neigt und infolge mangelhafter Verwesung dicke, saure Rohhumusdecken trägt.
	3 b	16,0	16,0	.	.	.	.	.	64	—	
	4 a	12,0	12,0	.	3,0	.	.	.	76	50	
	4 b	12,0	12,0	.	.	.	.	.	48	—	
	5 a	8,0	8,0	.	3,0	.	.	.	60	50	
	5 b	8,0	8,0	.	.	.	.	.	32	—	
	6 a	20,0	10,0	.	3,0	.	.	.	78	50	
	6 b	20,0	10,0	.	.	.	.	.	50	—	
	7 a	10,0	20,0	.	3,0	.	.	.	98	50	
	7 b	10,0	20,0	.	.	.	.	.	70	—	

Die Versuche wurden angestellt von	Versuchsfläche	Quantum auf 1 Hektar in Zentnern: Kainit zu 1 ℳ	Thomasmehl zu 3 ℳ	Ätzkalk zu 0,50 ℳ	Chilisalpeter zu 9,50 ℳ	Gelbe Lupinen zu 8 ℳ	Perennierende Lupinen zu 70 ℳ	Gesamtkosten ℳ	₰	Bemerkungen
Abteilung für Forstwirtschaft der Technischen Hochschule Karlsruhe.	.	Bis zu 10,0	Bis zu 20,0	Bis zu 80,0	3,0	.	.	Bis zu 138	50	Mit Variationen. Boden: 1. Buntsandstein und Granit. 2. Verheideter, stark ausgewaschener, stellenweise mit Ortsteinbildung versehener Boden.
				Kalk						
Landwirtschaftskammer Brandenburg. Forstort Charlottenhof	I. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	I. Alter Waldboden, flachwellig, gleichmäßig.
	2	16,0	.	.	.	.	.	16	—	
	3	.	20,0	.	.	.	.	60	—	
	4	.	.	40,0	.	.	.	20	—	
	5	.	.	.	4,0	.	.	38		
	6	16,0	20,0	.	.	.	.	76	—	
	7	16,0	20,0	40,0	.	.	.	96		

Forstort Charlottenhof	8	16,0	20,0	40,0	4,0	.	.	.	134	—	
	9	16,0	20,0	40,0	.	4,0	.	.	128	—	
	10	.	.	.	.	4,0	.	.	32	—	
	II. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II. Alter Waldboden, flachwellig, gegen Westen etwas geneigt.
	2	16,0	.	.	.	.	.	.	16	—	
	3	.	20,0	.	.	.	.	.	60	—	
	4	.	.	40,0	.	.	.	.	20	—	
	5	.	.	.	.	.	0,4	.	28	—	
	6	16,0	.	.	.	4,0	.	.	48	—	
	7	.	20,0	.	.	.	0,4	.	88	—	
	8	.	.	40,0	.	4,0	.	.	52	—	
	9	16,0	20,0	.	.	4,0	.	.	108	—	
	10	16,0	20,0	40,0	.	4,0	.	.	128	—	
	III. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III. Alter Waldboden, eben, gleichmäßig.
	2	16,0	.	.	.	.	.	.	16	—	
	3	.	20,0	.	.	.	.	.	60	—	
	4	16,0	20,0	.	.	.	.	.	76	—	
	5	.	.	.	4,0	.	.	.	38	—	
	6	16,0	.	.	4,0	.	.	.	54	—	
	7	16,0	20,0	.	4,0	.	.	.	114	—	

Die Versuche wurden angestellt von	Versuchsfläche	Quantum auf 1 Hektar in Zentnern: Kainit zu 1 ℳ	Thomasmehl zu 3 ℳ	Kalk zu 0,50 ℳ	Chilisalpeter zu 9,50 ℳ	Gelbe Lupinen zu 8 ℳ	Perennierende Lupinen zu 70 ℳ	Gesamtkosten ℳ	₰	Bemerkungen
Landwirtschaftskammer Brandenburg. Forstort Charlottenhof.	IV. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	IV. Alter Acker, ziemlich eben und ziemlich gleichmäßig.
	2	16,0	.	.	.	.	.	16	—	
	3	.	20,0	.	.	.	.	60	—	
	4	.	.	40,0	.	.	.	20	—	
	5	.	.	.	.	.	0,4	28	—	
	6	16,0	.	.	.	.	0,4	44	—	
	7	16,0	20,0	.	.	.	0,4	104	—	
	8	16,0	20,0	40,0	.	.	0,4	124	—	
	9	8,0	10,0	20,0	.	.	0,4	76	—	
	V. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	V. Alter Acker, eben, ziemlich gleichmäßig.
	2	16,0	.	.	.	.	.	16	—	
	3	.	20,0	.	.	.	.	60	—	
	4	16,0	20,0	.	.	.	.	76	—	
	5	.	.	.	4,0	.	.	38	—	
	6	16,0	20,0	.	4,0	.	.	114	—	
	7	8,0	10,0	.	2,0	.	.	57		

											VI. Alter Acker.
Forstort Charlottenhof	VI. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	2	16,0	.	.	.	.	.	.	16	—	Mit kl. Sandscholle.
	3	.	20,0	.	.	.	.	.	60	—	
	4	16,0	20,0	.	.	.	.	.	76	—	
	5	.	.	.	4,0	.	.	.	38	—	
	6	16,0	.	.	4,0	.	.	.	54	—	
	7	16,0	20,0	.	4,0	.	.	.	114	—	
	8	8,0	10,0	.	2,0	.	.	.	57	—	
Forstort Heckenhausen	I. 1	.	.	Hochproz. Kalkmergel	.	.	.	.	.	.	I. Ackerland.
	2	16,0	.		.	.	.	.	16	—	
	3	.	20,0	.	.	.		.	60	—	
	4	16,0	20,0	.	.	.	.	.	76	—	
	5	.	.	40,0	.	.	.	.	20	—	
	6	16,0	20,0	40,0	.	.	.	.	96	—	
	7	.	.	.	4,0	.	.	.	38	—	
	8	16,0	20,0	40,0	4,0	.	.	.	134	—	
	9	8,0	10,0	20,0	2,0	.	.	.	67	—	Wiederholung nach
	10	16,0	20,0	.	.	4,0	.	.	108	—	5 Jahren.
	11	16,0	20,0	40,0	.	4,	.	.	128	—	
	12	8,0	10,0	20,0	.	2,0	.	.	64	—	Desgl.

Die Versuche wurden angestellt von	Versuchsfläche	Quantum auf 1 Hektar in Zentnern: Kainit zu 1 ℳ	Thomasmehl zu 3 ℳ	Hochprozentiger Kalkmergel zu 0,50 ℳ	Chilisalpeter zu 9,50 ℳ	Gesamtkosten ℳ	₰	Bemerkungen
Landwirtschaftskammer	II. 1	.	.	.	.	.		II. Schlagfläche.
Brandenburg.	2	16,0	.	.	.	16	—	
Forstort Heckenhausen	3	.	20,0	.	.	60	—	
	4	16,0	20,0	.	.	76	—	
	5	.	.	40,0	.	20	—	
	6	16,0	20,0	40,0	.	96	—	
	7	.	.	.	4,0	38	—	
	8	16,0	20,0	40,0	4,0	136	—	
	III. 1	.	.	.	.	.		III u. IV. Düngung älterer Kulturen.
	2	16,0	.	.	.	16	—	
	3	.	20,0	.	.	60	—	
	4	16,0	20,0	.	.	76	—	
	5	16,0	20,0	40,0	.	96		
	6	16,0	20,0	40,0	4,0	134		
	7	8,0	10,0	20,0	2,0	67		
	IV.	Wie III.						

Landwirtschaftskammer	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kiefernstreifensaat
Pommern.	2	16,0	.	120,0	.	.	.	.	76	—	auf Sand.
Kreis Greifenberg	3	.	20,0	120,0	.	.	.	.	120	—	
	4	16,0	20,0	120,0	.	.	.	.	136	—	
	5	8,0	8,0	120,0	.	.	.	.	92	—	
Verein der Thomasphosphatfabriken Berlin.	.	20,0	Schlacke 20,0	.	4,0*)	.	.	.	118	—	*) Oder Lupinen.
Verkaufssyndikat der Kaliwerke Leopoldshall-Staßfurt.	I. 1	.	.	Kalk Vergl. Bemerkung	.	.	.	.	.	.	I. Pflanzgärten.
	2	20,0	20,0		2,0	.	.	.	99	—	
	3	.	20,0		2,0	.	.	.	79	—	
	4	20,0	.		2,0	.	.	.	39	—	
	5	20,0	20,0		.	.	.	.	80	—	
	II 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II. Neuaufforstungen.
	2	20,0	20,0	Ein Jahr vor der Bepflanzung Gründüngungspflanzen anbauen.					80	—	
	3	.	20,0						60	—	
	4	20,0	.						20	—	
	III.	Wie unter II, jedoch ohne Gründüngung.									III. Ältere Bestände.

Die Hälfte sämtlicher Parzellen zu I, II und III erhielt außerdem noch Kalkdüngung, die andere nicht.

Die Versuche wurden angestellt von	Versuchsfläche	Quantum auf 1 Hektar in Zentnern: Kainit zu 1 ℳ	Thomasmehl zu 3 ℳ	Ätzkalk zu 0,50 ℳ	Chilisalpeter zu 9,50 ℳ	40 % Kalidüngesalz zu 3,50 ℳ	Lupinen zu 8 ℳ	Superphosphat zu 3,50 ℳ	Gesamtkosten ℳ	₰	Bemerkungen
Delegation d. vereinigten Salpeterproduzenten.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Esche, 2 Jahre alt.
Forstort in Lothringen	II	20,0	20,0	.	.	.	.	.	80	—	„ 2 „ „
	III	20,0	20,0	.	4,0	.	.	.	118	—	„ 2 „ „
Forstort in Hannover	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kiefer, 6 „ „
	II	20,0	20,0	.	4,0	.	.	.	118	—	„ 6 „ „
Forstort in Els.-Lothr.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	„ 4 „ „
	II	20,0	20,0	.	4,0	.	.	.	118	—	„ 4 „ „
Forstort im Fichtelgeb.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tanne, 3 „ „
	II	20,0	20,0	.	4,0		.	.	118	—	„ 3 „ „
Forstort in Hannover	I	.	.	.	.	.	.		.	.	Kiefer, 1896 verpflanzt.
	II	.	.	.	4,0	.	.	.	38	—	„ 1896 „
	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Eiche, 1896 „
	II	.	.	40/60	.	.	.	.	20/30	—	„ 1896 „
	III	20,0	.	40/60	.	.	.	.	40/50	—	„ 1896 „
	IV	20,0	20,0	40/60	.	.	.	.	100/110		„ 1896 „
	V	20,0	20,0	40/60	4,0	.	.	.	118/118		„ 1896 „

Forstort in Bayern	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fichte,	3	Jahre	alt.
	II	20,0	20,0	.	4,0	.	.	.	118	—	„	3	„	„
	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	„	2	„	„
	II	20,0	20,0	.	.	.	.	.	80	—	„	2	„	„
	III	20,0	20,0	.	4,0	.	.	.	118	—	„	2	„	„
Forstort in Lothringen	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Esche,	2	„	„
	II	20,0	20,0	.	.	.	.	.	80	—	„	2	„	„
	III	20,0	20,0	.	4,0	.	.	.	118	—	„	2	„	„
Forstort in Hannover	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Junge Kiefern,		4	jähr.
	II	.	.	.	3,0	.	.	.	28	50	„	„	4	„
	III	.	8,0	.	.	4,0	.	.	38	—	„	„	4	„
	IV	.	8,0	.	1,0	4,0	.	.	47	50	„	„	4	„

Aus dem Anhang entnommen:

Landwirtschaftskammer Provinz Sachsen.										
Arendsee	1	16,0	8,0	.	.	.	4,0	.	72	—
	2	6,0	3,5	.	.	.	.	.	16	—
	3	8,0	4,0	32,0	.	.	.	.	36	—
Tangerhütte	4	8,0	4,0	etwa 60,0	.	.	.	.	50	—
Bodenstein	5	.	.	.	4,2	.	.	6,7	64	—
	6	.	.	.	2,1	.	.	4,2	35	—

kammer für die Provinz Pommern, welche sich der forstlichen Düngung sehr annimmt, äußert sich über ihre Erfahrungen folgendermaßen:

„Wir wenden die künstliche Düngung im Forstbetriebe seit langen Jahren mit bestem Erfolg an:

a) in den Saat- und Pflanzkämpen,

b) für Freilandkulturen findet

1. auf Dünensand eine künstliche Düngung durch Beigabe von Moor- oder Lehmerde in die Pflanzlöcher mit Vorteil statt;
2. auf Moorboden ist eine Beigabe von Erde in die Pflanzlöcher ebenfalls vielfach mit Erfolg angewendet worden;
3. Kiefernkulturen erfahren vom 2.—4. oder 5. Jahre eine künstliche Düngung durch Spritzen mit Bordeaubrühe gegen Schütte. Die düngende Nebenwirkung dieser Schutzmaßregel ist so stark, daß die Pflanzen meist rasch über die ersten schweren Lebensjahre mit deren Feinden hinweggeführt werden [1]). Es scheint sich diese Wirkung von der Erzeugung und Begünstigung bodenbessernder Bakterien zu erklären."

Besonders auffallend ist hier die Mitteilung einer düngenden Nebenwirkung der Bespritzung mit Bordelaiser Brühe. Es wird sich jedoch hierbei wohl um die Erscheinung handeln, daß die an Schütte leidenden Pflanzen durch diese Krankheit zunächst in ihrer Nahrungsaufnahmefähigkeit beschränkt sind. Befreit man sie nun durch Bespritzen von der Schütte, so werden sie durch die eingetretene Rekonvaleszens befähigt, die Nahrungszufuhr zu steigern und ihre Entwickelung schreitet kräftiger fort. Insofern kann man wohl im weiteren Sinne von einer düngenden Nebenwirkung der Bespritzung sprechen. Mit ähnlichem Vorbehalt ist auch die in der Literatur hier und da auftauchende Meinung aufzunehmen, daß die Düngung direkt ein wirksames Mittel gegen die Schütte sei.

[1]) Anmerkung des Verfassers: Der unklare Text scheint auf einen Druckfehler zu beruhen. Es soll wohl heißen: Über die ersten schweren Lebensgefahren durch ihre Feinde . . . . .

Gedüngte Pflanzen sind eben durch ihre Kräftigung weit widerstandsfähiger (weniger prädisponiert) gegenüber der Schütte; ist die Schütte aber einmal da, so wird sie auch durch künstliche Düngung nicht mehr vertrieben [1]).

Für den großen Forstbetrieb liegt in Pommern nach Ansicht der Landwirtschaftskammer Stettin zur Anwendung der Düngesalze auf ganze Kulturen und Waldbestände zurzeit noch keine Veranlassung vor,

a) weil die Versuche bisher noch zu geringe Erfahrungen gezeitigt haben;

b) weil die geringen Holzpreise und der stellenweise Holzüberschuß, besonders an Brennholz, eine angemessene Verzinsung periodischer oder dauernder Düngungen der Kulturen und Holzbestände noch nicht zu versprechen scheinen;

c) weil sich bei Kiefernkulturen durch Spritzen mit Bordelaiser Brühe wirksamer und billiger Pflanzenschutz erzielen läßt;

d) weil das Mißlingen der Kulturen und das Absterben der Bestände, abgesehen von besonders erheblichen Einflüssen der Witterung und des Bodens, meist auf unrichtige und mangelhafte Ausführung der Waldarbeiten zurückzuführen ist;

e) weil der ständig mangelhafte Kultur- und Holzbestand bezw. der erforderliche Schutz derselben gegen Feinde (Dürre, Kälte, Nässe, Unkraut, Gras, Insekten, Wild oder Menschen) in erster Linie durch fleißige Pflanz- bezw. Schutzarbeiten (Durchforstungen) ausgeglichen bezw. gewahrt werden muß. Eine künstliche Düngung ohne gleichzeitige erheblich gesteigerte Kultur- und Waldpflege dürfte nicht ratsam erscheinen, und es wird in dieser Hinsicht noch einer langjährigen Vorbereitung der Waldwirtschaft bedürfen;

[1]) Vergl. die Versuche in der Oberförsterei Chorin. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1897, S. 618.

f) weil im allgemeinen die Anwendung künstlicher Düngesalze nur in der Hand eines geschickten und zuverlässigen Forstmannes, besonders bei Laubholz in den Kämpen, gutes geleistet hat. Dagegen ist diese Düngerstreubüchse in der Hand eines nicht sehr erfahrenen Mannes, besonders beim Nadelholz, eine gefährliche Waffe, welche oft das schädliche Unkraut befördert und schwächere Kulturpflanzen vergiftet und getötet hat.

Wir vermögen uns den in den Absätzen b—f geäußerten Ansichten nicht ganz bedingungslos anzuschließen. Was zunächst die unter b angezogenen geringen Holzpreise angeht, so sind diese durch tausenderlei Verhältnisse einer großen Schwankung in oft recht kurzen Zeiträumen unterworfen, daß man es in einem Jahre mit guten Holzpreisen leicht bereuen könnte, einige Jahre vorher nicht gedüngt und dadurch stärkere Sortimente für den Holzmarkt herangezogen zu haben. Das Spritzen gegen die Schütte ließe man bei Kalkulationen über künstliche Düngung am besten ganz außer acht, da man mit dieser Maßnahme keine Düngung, (d. i. bessere und reichlichere Zufuhr von Nährstoffen), sondern eine Schutzmaßregel gegen eine Krankheit bezweckt. Beiläufig bemerkt ist im großen und ganzen das Spritzen teurer als das Düngen.

Daß die unter d und f angeführte forsttechnische Bestandspflege dringend wünschenswert ist und durch die künstliche Düngung nicht ersetzt werden kann, ist außer allem Zweifel. Durch diese Tatsache ist aber noch keineswegs erwiesen, daß man durch rationelle Bestandspflege, vereint mit künstlicher Düngung, nicht eine rentabelere Wirtschaft führen könne als ohne Düngung.

Dr. Giersberg vermag uns mitzuteilen, daß eine mineralische Düngung auf sandigem Waldboden vor einer Kultur keinen Erfolg gehabt hat, dagegen ist die Düngung 3jähriger und älterer Kulturen mit 12 Zentner Kainit und Thomasschlacke auf 1 *ha* für den Wuchs der Pflanzen vorteilhaft gewesen, weil in diesem Falle schon Wurzeln in der Erde waren, welche die mineralischen Salze aufnehmen konnten. Auf altem Ackerlande hat die Kali-, Kalk- und Phosphordüngung einer 12jährigen Kiefernkultur nur in Verbindung mit einer Stickstoffdüngung (schwefel-

saures Ammoniak) Erfolg gehabt. Einen sehr guten Kopfdüngungserfolg erzielte Forstassessor Kühne in Zschopau mit Chilisalpeter und Ammoniak-Superphosphat[1]) in unbefriedigend aussehenden Fichtenkulturen. Nach seinen Erfahrungen ist das Ammoniak-Superphosphat vor dem Chilisalpeter zu bevorzugen[2]). Die forstliche Versuchsanstalt München teilt uns mit: „Die Versuchsflächen des Forstreviers Bodenwöhr (arme Sandböden) haben allerdings bei für die Praxis viel zu hohen Kosten ausgezeichnete Resultate ergeben... Sandboden, mit Kali (Kainit) und Phosphorsäure (Thomasmehl) in mäßigen Mengen gedüngt, läßt bisher keine ins Auge fallenden Erfolge erkennen." Die forstliche Versuchsanstalt Tübingen hat ein Ergebnis nur bei Zusatz von Stickstoff allein oder mit Kali und Phosphorsäure in augenfälliger Weise bei ausgebauten Saatschulen erzielt.

Nicht im Einklang mit den oben mitgeteilten Matthesschen Erfahrungen steht die Vermutung der Hauptstation für forstliches Versuchswesen Eberswalde: Die Erfolge der Düngung scheinen erst im Laufe der Zeit, gegen das Ende des zweiten und wohl noch deutlicher im dritten Jahre hervorzutreten. Am entschiedensten ist ein Erfolg bei Düngung stockender Kiefernkulturen hervorgetreten[3]). Hiermit stehen die in der Oberförsterei Chorin gemachten Versuche in Übereinstimmung. Eine Einwirkung der Düngung mit Chilisalpeter war hierbei nicht festzustellen.

Das wichtigste und glücklicherweise auch meßbar am leichtesten zu kontrollierende Tätigkeitsfeld der künstlichen Düngung wird allem Anschein nach der Saatkamp und die Neukultur bezw. künstliche Wiederverjüngung sein. Hier lassen sich Unterschiede zwischen

[1]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1899, S. 612.

[2]) Wird durch die Hauptstation des forstlichen Versuchswesens Eberswalde bestätigt.

[3]) Auf einer geringwüchsigen, im Wachstum stockenden Kiefernkultur ist eine Fläche von 0,4 *ha* abzustecken und im Dezember 1901 mit je 1000 *kg* Thomasschlacke und Kainit auf 1 *ha* in der Nähe der Pflanzen zu überstreuen. Die eine Hälfte erhält im April 1902 noch eine Übersaat von 400 *kg* Chilisalpeter auf 1 *ha*, ebenfalls in der Nähe der Pflanzen.

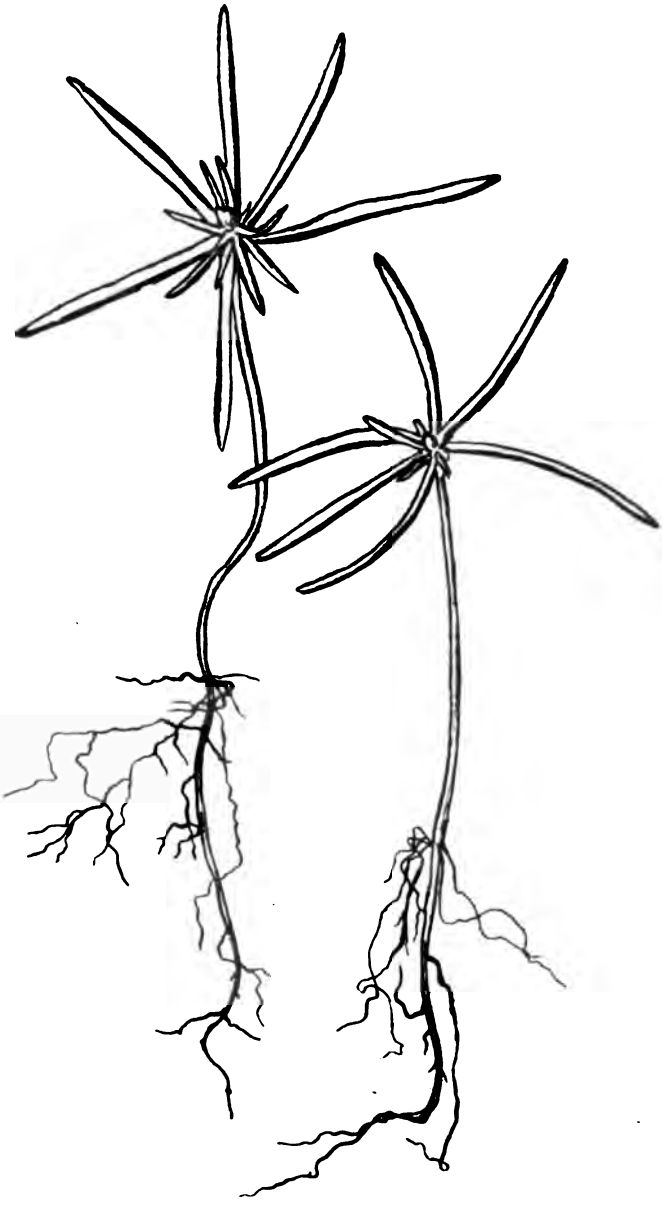


Fig. 1. Gedüngt. $^1/_1$ Größe.

gedüngten und ungedüngten Flächen am sichersten und zugleich müheloseſten feſtſtellen. Von großem Intereſſe ſind auf dieſem Gebiete die von Ramm-Calmbach ſehr exakt ausgeführten und genau beſchriebenen Verſuche einer Weißtannen-Düngung im Schwarzwald. Ramm düngte im November 1901 auf mitt-

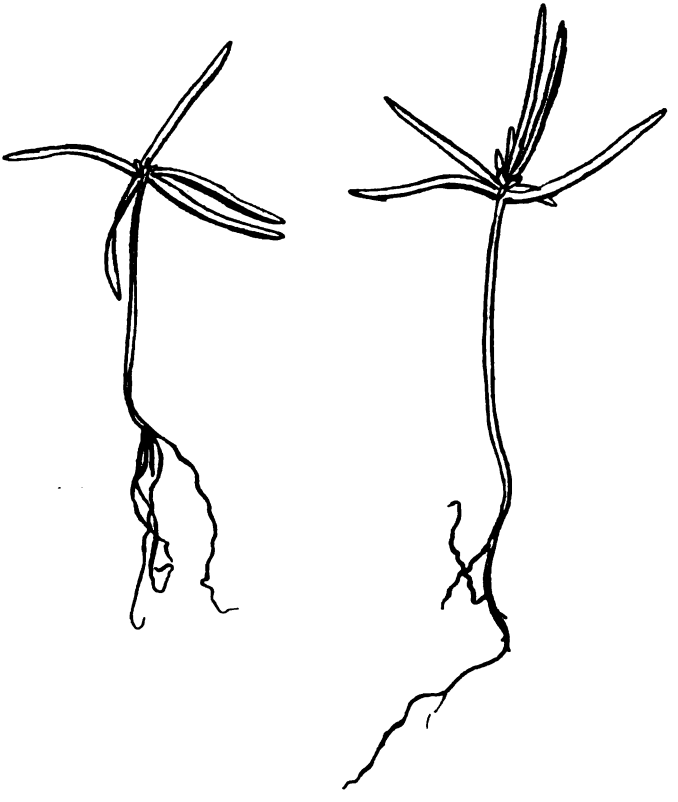


Fig. 2. Ungedüngt. $^1/_1$ Größe.

lerem Buntſandſtein eine Weißtannenriefenſaat mit 6 *kg* Thomasmehl und 6 *kg* Kainit für 1 *ar* beſäter Riefenfläche, und berichtet darüber in dem Februarhefte 1902 der Allgemeinen Forſt- und Jagdzeitung: „Ich beobachtete den ganzen Sommer über die weitere Entwickelung der Saat, namentlich auch die Wurzelbildung der Keimpflanzen und machte dabei die außerordentlich in-

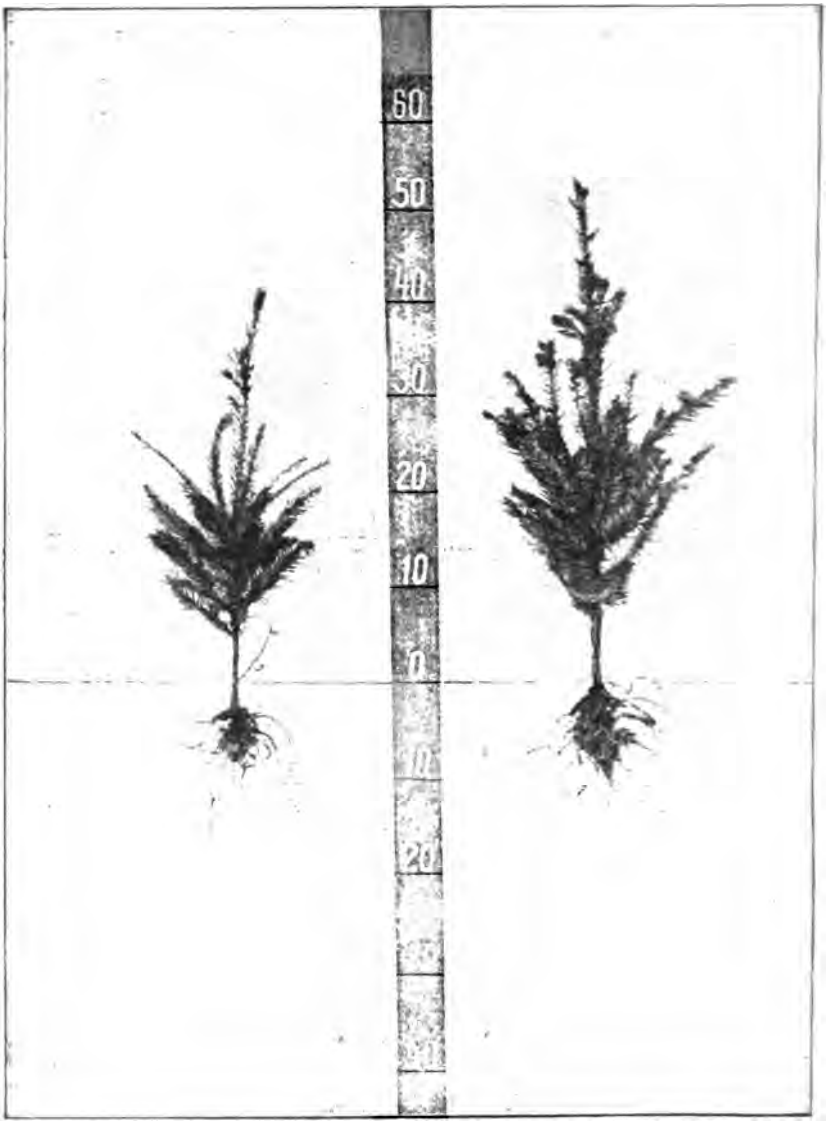
teressante Entdeckung, daß in den gedüngten Riesen alle Pflanzen ihre Wurzeln vollständig normal und zugleich sehr vielverzweigend entwickelten und dies auch auf Stellen, wo die Pflanzen im Rohhumus Fuß gefaßt hatten, während in den ungedüngten Riesen bei der großen Mehrzahl der Pflanzen deren Keimwurzeln 1—1½ cm unter dem Boden abfaulten und der lebend verbleibende Wurzelstumpf nur einige kurze Seitenäste austrieb. Eine große Anzahl dieser letzteren Pflanzen ging denn auch infolge dieser verkümmerten Wurzelbildung ein. Am 11. August des Jahres entnahm ich der Versuchsfläche eine Anzahl Pflanzen und nahm an diesen Messungen vor. Dieselben ergaben für die in den gedüngten Riesen erwachsenen Pflanzen eine Durchschnittslänge der oberirdischen Pflanze von 45,3 *mm* und eine Länge der Pfahlwurzel von 71,6 *mm*. Bei den aus den ungedüngten Riesen stammenden Pflanzen war der oberirdische Teil nur 31,1 *mm*, die Pfahlwurzel bezw. diese und der längste seitliche Ausläufer zusammen nur durchschnittlich 25,6 *mm* lang." Der Versuchsansteller verspricht sich auch in einem kürzlich an mich gerichteten Briefe von der künstlichen Düngung viel Erfolg „da, wo es gilt, die schädlichen Wirkungen der freien Humussäure beim Kultur- und Verjüngungsbetriebe zu bekämpfen. Weiter wird es möglich sein, durch Zufuhr von künstlichen Düngern, namentlich Kalk und Kalisalzen, die ebenfalls durch die freien Humussäuren in ihrer Schädlichkeit außerordentlich gesteigerten Wirkungen der Streuentnahme, namentlich speziell der sogenannten Bodenstreu, (Heidelbeere, Moos ꝛc.) abzuschwächen oder aufzuheben". Die in der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung veröffentlichten Bilder der Ramm'schen Versuchspflanzen folgen hier bei (S. 182 u. 183) [1]).

Bei Anfertigung bildlicher Darstellungen von Düngungsergebnissen ist es sehr schwer, ganz objektiv zu sein. Schreitet der Versuchsansteller schon mit einer Vorliebe für die künstliche Düngung zur Resultataufnahme, so wird er zwar, wenn er keinen

[1]) Die übrigen der Originalarbeit zur Illustrierung beigefügten Abbildungen (photographische Aufnahmen der Delegation der vereinigten Salpeterproduzenten und des Verfassers) können hier der hohen Reproduktionskosten wegen nicht Platz finden.

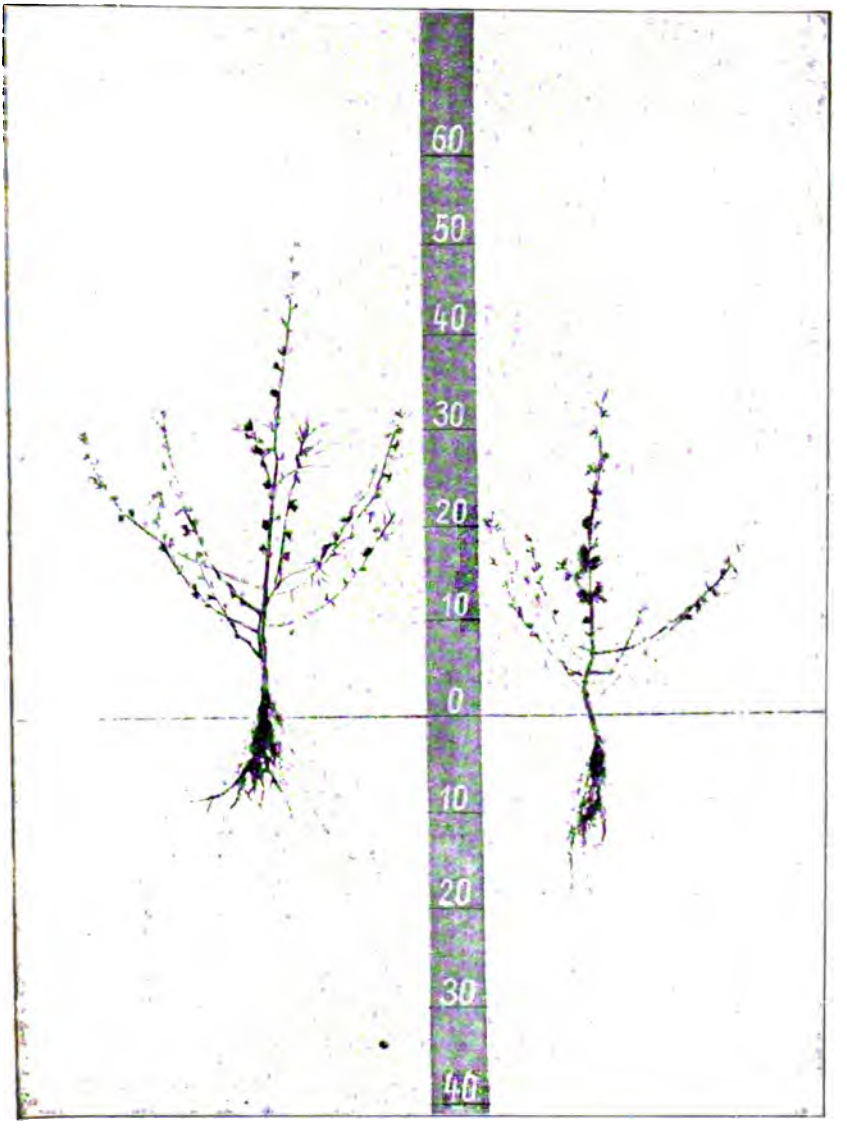
Unterschied zwischen gedüngten und ungedüngten Pflanzen feststellen kann, dies auch ehrlich bei Mitteilung der Versuche angeben. Findet er jedoch Unterschiede zu gunsten der künstlichen Düngung, zumal geringe, so wird er leicht in den Fehler verfallen, unbewußt diese Unterschiede bei der bildlichen Aufnahme des Versuchsergebnisses zu vergrößern, nach seiner Meinung, um die Ergebnisse deutlicher zu gestalten, in Wirklichkeit aber stellt er sie eben anders, übertriebener dar. Ich habe mich bei der Lektüre der Giersberg'schen Schrift „Künstliche Düngung im forstlichen Betriebe" des Eindrucks nicht erwehren können, daß der bezw. die Verfertiger der in der Broschüre zum Abdruck gebrachten Photographieen hie und da dem eben besprochenen Fehler verfallen seien. Man beachte einmal die Verschiebung des Wurzelhalses über und unter dem Nullstrich auf S. 36 und 37 der genannten Broschüre. (Wir fügen die Bilder auf S. 186 und 187 im Abdruck bei). Durch diese Verschiebung stellt sich der oberirdische Teil der gedüngten Pflanzen dem Auge des Beschauers als noch höher gegenüber den der ungedüngten dar, als er in Wirklichkeit ist. Setzt man den Wurzelhals an die ihm zukommende Stelle, so bleibt kaum eine solche Größendifferenz übrig, daß es sich verlohnte, diese als eine Errungenschaft der künstlichen Düngung bildlich vorzuführen. Größendifferenzen solchen Umfangs finden sich stets auch in Kulturen, welche in zweiter Düngung keine unterschiedliche Behandlung erfahren haben. Verspricht sich der Versuchsanstelle obendrein irgend einen Vorteil für seine Person aus dem Versuchsergebnis, mag es nun z. B. das Beibringen der durch den Versuch zu beweisenden Richtigkeit einer wissenschaftlichen Behauptung sein, mag gar der gute Ausfall des Versuchs pekuniäre Vorteile mit sich bringen, wie dies bei den Syndikaten und anderen Düngerverkäufern der Fall sein würde, so wird die Objektivität bei der Darstellung der Versuchsergebnisse doppelt schwer zu wahren sein. Unter Berücksichtigung dieses psychologischen Moments fordert Lent, daß man die Syndikate, welche einen erhöhten Absatz von Düngemitteln im Auge haben, nicht oder wenigstens nicht für sich allein forstliche Düngungsversuche unternehmen lasse; auch würde bei einseitigen Versuchen durch die Syndikate die Be-

Fig. 3. **Fichten.**



Ungedüngt. Gedüngt mit Thomasſchlackenmehl.

Fig. 4. **Lärchen.**



Gedüngt mit Thomasſchlackenmehl. Ungedüngt.

arbeitung der Ergebnisse forstlich nicht hinreichend geschulten Kräften anvertraut werden. A. a. O. schildert Lent zur Begründung seiner Befürchtung die Versuche durch Dr. Giersberg, die nicht immer in einwandsfreier Art gemacht worden seien. Hellwig-München [1]) fordert bei der Resultataufnahme korrekte Bilder, die keine Verschiebung der Projektion ꝛc. aufweisen, und legt gleichzeitig Verwahrung ein gegen die Anwendung dehnbarer Kriterien, wie „außerordentlich", „voll", „günstig" u. a. bei Beschreibung der Versuche.

Immerhin bleibt trotz der Bekämpfung der durch die Syndikate angestellten und veröffentlichten Versuche die Tatsache bestehen, daß Erfolge mit künstlicher Düngung genug erzielt sind. Veröffentlichungen weiterer Versuchsergebnisse stehen unmittelbar bevor. Die Königl. Sächsische Forstakademie Tharandt verweist bereits auf ein demnächstiges Erscheinen einer durch Herrn Professor Dr. Vater aufgestellten Anweisung über Düngungsversuche [2]), sowie auf das Erscheinen einer Veröffentlichung von neuen Versuchsergebnissen. Auch die eidgenössische Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen zu Zürich will eine größere Veröffentlichung ihrer Düngungsresultate erfolgen lassen. Dr. Giersberg kündet eine Veröffentlichung belgischer Forstdüngungsversuche an und die Delegation der vereinigten Salpeterproduzenten ist mit der Bearbeitung der Veröffentlichung einer großen Reihe speziell von Salpeterversuchen beschäftigt.

---

[1]) Forstliche Blätter 1901, Heft 8.

[2]) Inzwischen ist diese „Anleitung zur Beschreibung von Versuchen ꝛc." im Tharander forstlichen Jahrbuche Bd. 54 (1904), S. 81 flgd. erschienen. Das unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner zustande gekommene Fazit dieser Arbeit stellt der auf S. 91—96 a. a. O. aufgestellte Düngeplan (Lagerbuch) dar, welcher zugleich mit dem der Hauptstation Eberswalde und des Kalisyndikats am Schluß unsrer Abhandlung angefügt werden soll. Neben der großen u. E. durchaus nötigen Ausführlichkeit der Standortsbeschreibung ist ganz besonders die Aufnahme der Versuchsfrage in den Düngeplan zu begrüßen, welche überaus viel zur Einteilung und somit zur Übersichtlichkeit der verschiedenen Versuche beiträgt. Vater fordert ebenfalls, daß die Versuche „vergleichbar und somit allgemein gültig gestaltet werden" und erblickt in der Zusammenarbeit der Kgl. Forstverwaltung mit der Versuchsanstalt die beste Gewähr für ersprießliche Durchführung der Versuche.

Der Erfolg in finanzieller Beziehung ist in der Forstkultur infolge der langen forstlichen Umtriebszeiten bedeutend schwerer zahlenmäßig festzulegen als in der Landwirtschaft. Einig ist die Mehrzahl aller Versuchsanstelle in dem Punkte, daß die Düngung im Kamp und bei Kulturen wohl einen finanziellen Vorteil sicher verspreche. Hinsichtlich der Bestandsdüngung muß man nach den bisherigen Erfahrungen zu dem Schluß kommen, daß bis jetzt nur ein indifferentes Ergebnis erzielt ist, oder gar mit Einbußen gewirtschaftet wird [1]). Soll eine Düngung einen rein finanziellen Nutzen abwerfen, so muß der durch die Düngung erzielte Mehrerlös aus der Ernte sich höher stellen, als die auf den Zeitpunkt der Ernte prolongierten Kosten der Düngung. Der Landwirt hat dieses Exempel bereits durch zahlreiche Erfahrungen, gefördert durch den günstigen Umstand, daß zwischen Saat und Ernte bei ihm ein verhältnismäßig kurzer Zeitraum liegt, zu gunsten der Düngung gelöst. Dem Forstmann ist ein Beobachten und Feststellen des Düngungserfolges bis zur Ernte ein Ding der Unmöglichkeit. Er muß sich mit der Vermutung, die allerdings einer Gewißheit sehr nahe kommt, begnügen, daß eine gedüngte Kultur bezw. eine Kultur mit im Kamp gedüngten Pflanzen höhere Zuwachsleistungen liefere, als eine Kultur ohne Düngung. Er unterstellt dabei, daß die gedüngte Pflanze gleich von Anfang an schädlichen Einflüssen, Wachstumstockungen, besonderen Jugendkrankheiten gegenüber mehr gefeit und fähiger sei, durch erhöhten Stoffwechsel ihren Zuwachs zu steigern. Sehr abhängig ist das Ernteergebnis eines gedüngten Bestandes auch noch von seiner ferneren Behandlung (Durchforstung, Streunutzung und andere wirtschaftliche Maßnahmen), so daß man eben beim Abtriebe nur sehr schwer oder wohl gar nicht feststellen kann, welche Anteilnahme der künstlichen Düngung an dem erfolgten Holzzuwachse zuzuschreiben ist. Nehmen wir einmal das ungefähre Mittel der Kosten einer K-P-N-Düngung im Freilandbetriebe bei Begründung des Bestandes zu 100 ℳ an (unsere Tabelle ergibt als Mittel aller aufgezählten Düngungen rund 70 ℳ) und legen für Kiefer und Fichte einen 80 jährigen, für

[1]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 485, 1897, S. 618.

Buche einen 120jährigen und für Eiche einen 160jährigen Umtrieb zu Grunde, so stellten die Düngungskosten im Abtriebsjahre bei der Kiefer und Fichte eine Summe von 1567,57 ℳ, bei der Buche und Eiche von 6206,43 ℳ bezw. 24572,87 ℳ (mit 3½% prolongiert) dar. Der Durchschnittserlös für Holz aus typischen Privat-, Kommunal- und Staatsforsten betrug nach den Notierungen der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen für 1 *fm* in der Verkaufsperiode 1902/03

für Kiefer	. . . .	10,25 ℳ
„ Fichte	. . . .	15,23 „
„ Buche	. . . .	12,60 „
„ Eiche	. . . .	22,10 „

Die auf die Abtriebszeit prolongierten Düngungskosten entsprächen also einer Holzmasse bei

Kiefer von	. . .	151 *fm*
Fichte „	. . .	103 „
Buche „	. . .	493 „
Eiche „	. . .	1112 „

Nach den bisher aufgestellten Ertragstafeln stocken auf einem Bestand mittlerer Bonität rund

Kiefer[1]	. . . 350 *fm*	im 80. Jahre
Fichte[2]	. . . 560 „	
Buche[3]	. . . 570 „	„ 120. „
Eiche[4]	. . . 640 „	„ 160. „

Es müßte somit, theoretisch betrachtet, wenn die künstliche Düngung einen rein finanziellen Ertrag durch Zuwachssteigerung ergeben sollte, der gedüngte Kiefernbestand eine Kubikinhaltserhöhung von rund 1/3, die Fichte von 1/5, die Buche von fast 1/1, die Eiche von 2/1 des auf der ungedüngten Fläche erfolgten Zu-

[1]) Weiße, Ertragstafeln für die Kiefer, Berlin, 1880.

[2]) Lorey, Ertragstafeln für die Fichte, Frankfurt a. M., 1899.

[3]) Baur, Die Rotbuche in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form, Berlin, 1881.

[4]) Wimmenauer, Ertragsuntersuchungen im Eichenhochwalde, Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1900.

wachses im Abtriebsalter aufweisen [1]). Ob und inwieweit ein solches Fazit im Bereiche der waldbaulichen Möglichkeit liegt, läßt sich schwerlich feststellen. Bei der Eiche erscheint es insofern schlechterdings als Unmöglichkeit, als ein Eichenbestand mit rund 1800 *fm* im konkreten Fall undenkbar ist. Es tritt allerdings bei unserem Beispiele noch ein sehr wichtiger, aber schwer in seinem Einfluß auf die Rechnung zu kontrollierender Faktor modifizierend hinzu, nämlich die Durchforstung. Mag es wohl unmöglich erscheinen, daß als Mittel einer größeren Eichenhochwaldwirtschaft ein Eichenbestand am Ende seiner Umtriebszeit vermöge der künstlichen Düngung einen Kubikinhalt von 1800 *fm* Holz auf 1 *ha* aufweist, so erscheint es doch keineswegs absolut ausgeschlossen, daß man unter günstigen Umständen den Geldertrag eines gedüngten Eichenbestandes (alle eingehenden Zwischennutzungen auf das Abtriebsjahr prolongiert) um das dreifache gegenüber einem nicht gedüngten im Mittel heben kann, wenn man auf dem Wege der Durchforstung für eine sachgemäße Regulierung des Bestandes sowie für gute Verwertung des Materials Sorge trägt. Der Bestand braucht nur, wie der ungedüngte, am Ende der Umtriebszeit seine 640 *fm* aufzuweisen und ich habe doch schon mittelst der Verwertung der Durchforstungserträge meinen Aufwand für die künstliche Düngung gedeckt oder gar schon überholt. Die jeweiligen Marktkonjunkturen, die Wirtschaftsführung und das kaufmännische Talent des Verkäufers spielen hierbei natürlich eine große Rolle. Das einzige Resultat, welches sich aus unsern berechneten Zahlen mit Bestimmtheit ergibt, läßt sich in den Satz zusammenfassen: Je kürzer die Umtriebszeit, um so rentabeler die künstliche Düngung. Die für Fichte und Kiefer gewonnenen Ziffern liefern hier im Vergleich zur Eiche den Beweis. Für Fichte erscheint die künstliche Düngung von allen Gesichtspunkten aus am günstigsten. Sie ist eine derjenigen Holzarten, welche den niedrigsten Umtrieb hat, ist neben der Tanne am leistungsfähigsten in der Massenproduktion, sie erzielt relativ gute Verkaufspreise und es genügt für sie nach

[1]) Bei Einsetzung von 70 ℳ (Durchschnitt unserer Tabelle III) Düngungsaufwand ergeben sich für $^1/_3$, $^1/_6$, $^1/_1$, $^2/_1$ die entsprechenden Zahlen: $^1/_4$, $^1/_8$, $^3/_5$, $^5/_4$.

unserer Berechnung innerhalb 80 Jahren nur eine Zuwachsmehrung von ⅕, um die Kosten der Düngung zu decken, ein Resultat, welches sich nach unsern bisherigen waldbaulichen Erfahrungen bei der Fichte leicht erzielen läßt.

Dehnt man den Begriff „Umtriebszeit" auf die Erziehung der Pflanzen im Kamp aus, so daß wir je nach dem Verkaufsalter von einem 1, 2, 3 . . . jährigen Umtriebe sprechen können, so finden wir auch hier unsern Satz „je kürzer die Umtriebszeit, um so rentabler die künstliche Düngung" durch die auf dem Pflanzenmarkt erzielten Preise bestätigt. Im großen und ganzen können wir also unsere Betrachtungen über Erfahrungen und Erfolge durch die künstliche Düngung mit dem Satze beschließen: Finanzielle Erfolge sind am ehesten in den Pflanzschulen und bei Freilandsdüngung wertvoller Holzarten mit niederem Umtrieb zu erwarten. Es ist jedoch nicht zu vergessen, daß dem Forstwirte bei der Düngung nicht immer und allein an einem gesteigerten Erlös aus dem Holzertrage liegt, sondern daß ihm oft andere Beweggründe zur Düngung Veranlassung geben, nur um für jeden Preis einen Waldbestand zu erziehen bezw. zu erhalten: Urbarmachung von Ödland durch Waldbau, Erziehung und Erhaltung von Schutzwald, Quellenbildung, landschaftliche Schönheit, allmähliche Bodenmelioration, Wiedererersatz der durch Streunutzung entzogenen Mineralstoffe bezw. bei dem forstgrundbesitzenden Landwirt Ermöglichung einer stärkeren Streunutzung u. s. w.

Hier und da noch gemachte Beobachtungen über günstige Nebenwirkung der künstlichen Düngung (z. B. Schutz gegen Insekten[1]) können hier ausgeschaltet bleiben, da solche Wirkungen zu belanglos sind und durch mancherlei Nachteile wieder aufgewogen werden[2]).

[1]) Nach Forstmeister Brauns-Bischofsroda soll Kainit- und Thomasmehldüngung ein wirksames Mittel gegen Maikäfer, nach Forstmeister Lowes-Langelsheim gegen die Larven von Otiorhynchus ater und ovatus sein. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1897, S. 619. Nach J. Huberty scheint das salpetersaure Natrium eigentümlicherweise verschiedenes Ungeziefer und namentlich Nachtschmetterlinge fernzuhalten. Forst-Zeitung 1902, S. 793.

[2]) So Vergiftung von Wild und Menschen. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 628.

Als höchst interessant möge hier das Endergebnis einer Umfrage bei verschiedenen Besitzern der größten forstlichen Pflanzschulen (so in Holstein, Brandenburg, Schlesien, Braunschweig, Hannover u. s. w.) angegeben werden. Den Stimmen aus diesem gewiß stark, wenn nicht am stärksten an der forstlichen Düngung interessierten Berufskreise wird eine gewisse Berücksichtigung bei Behandlung der Frage nicht zu versagen sein.

Die meisten der befragten Firmen teilten mit, daß sie die künstliche Düngung überhaupt noch nicht angewendet hätten, der natürliche Dung wäre ja doch wegen seiner physikalischen Eigenschaften unersetzlich. Verschiedene sprechen sich ob schlechter Erfahrungen *gegen* die künstliche Düngung aus. Der künstliche Dünger sei viel (um die Hälfte) zu teuer, bringe nur zuerst Erfolge, nachher bliebe die Wirkung aus. Kunstdünger sei nur ein Notbehelf für fehlenden natürlichen Dung. Am besten sei für Pflanzgärten Kuhmist[1]), Stalldünger mit guter Erde und reinem Unkraut durchsetzt, bei Anlage von Acker zur Saatschule Kartoffelvoranbau. Hochinteressant ist aus längeren Erfahrungen zu hören, daß „durch Chilisalpeter die Pflanzen sich auf 1 oder 2 Jahre gut reizen lassen, doch ist er nach diesen Jahren wieder sehr zum Schaden". Mit Kalk, Kali und Peru-Guano wurden anfangs auch gute Erfolge auf Wiesen und Weiden erzielt, später blieb die Wirkung mehr und mehr aus. Peru-Guano und Blutmehl zogen noch am besten.

Ein buntes und der künstlichen Düngung nicht gerade das Wort redende Bild!

Wie schon oben erwähnt, bringt eine starke oder fortgesetzte Mineraldüngung die Gefahr der Verhärtung des Bodens mit sich. Daher würde eine fortgesetzte Mineraldüngung in ständigen Pflanzgärten auf die Dauer eine ungünstige physikalische Bodenbeschaffenheit herbeiführen. Die Krümelung, Lockerung, das Fortschreiten der Verwitterung (Aufschließung des Boden) würden leiden. Diesen Nachteilen zu begegnen wendet man mit gutem Erfolg die *Gründüngung* an, welche neben der Förderung der physi-

[1]) Eine Erfahrung, die Verfasser aus eigener und anderer Forstleute Beobachtungen bestätigen kann.

kalischen Eigenschaften des Bodens und einer ungeheuren Stickstoffbereicherung desselben [1]) noch den Vorzug großer Billigkeit hat. Versuche neuer und neuster Zeit haben klargelegt, daß die Gründüngung im Kampbetriebe am rentabelsten derart angewendet wird, indem man nur immer einen Teil des ohnehin nie jedes Jahr völlig benutzten Pflanzgartens in 4—6jährigem Umlauf mit gelben Lupinen düngt. Im Freiland ist die Lupinendüngung am angebrachtesten auf ausgemergeltem stickstoffarmen Boden unter vorheriger Einbringung von Kainit und Thomasmehl. Mit dem Unterpflügen wartet man, bis die Schoten reif sind. Ein früheres Unterpflügen begünstigt den Unkrautwuchs, ein späteres verzögert die Zersetzung und die Vermengung mit dem Mineralboden. Im übrigen sei bei diesem sehr beachtenswerten Gegenstand, dessen eingehende Besprechung zu weit führen würde, auf die einschlägige reichhaltige Literatur verwiesen [2]).

[1]) Nach Versuchen von Kühn enthält die Lupine mit den allerhöchsten Stickstoffgehalt aller Gründüngungspflanzen.

In 100 Teilen	sind enthalten				
	Trockensubstanz %	N %	P_2O_5 %	Ka %	
Stallmist	25	0,50	0,26	0,63	
Lupinen	15	0,50	0,11	0,15	
Erbsen	18,5	0,51	0,15	0,52	
Seradella	20	0,48	0,22	0,77	
Rotklee	20	0,48	0,13	0,44	
Wundklee	17	0,45	0,10	0,30	
Inkarnatklee	18,5	0,43	0,08	0,26	
Spörgel	20	0,37	0,20	0,47	nicht Leguminosen.
Buchweizen	15	0,39	0,08	0,38	
Raps	13	0,46	0,12	0,35	
Senf	17,3	0,33	.	.	
grüner Roggen	24	0,53	0,24	0,63	

[2]) Anbau von perennierenden Lupinen als Kräftigungsmittel des Baumwuchses von Dr. F. Giersberg. Forstwissenschaftliches Zentralblatt 1901, S. 489.

Vorläufige Mitteilungen über Gründüngungsversuche von A. Engler-Zürich, Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 1902, S. 147.

Eine ähnliche Rolle wie die Gründüngung spielt die Einbringung bezw. die Belassung von Humus als Dungstoff. „Die Zuführung der konzentrierten Handelsdünger allein genügt nicht; um den Boden in die richtige Verfassung zu bringen, ist das Einbringen zersetzungsfähiger organischer Substanzen in den Boden notwendig. . . . Die Düngung mit konzentriertem Handelsdünger setzt einen bestimmten Humusvorrat voraus, welcher bei dem Fehlen beschafft werden muß.“ [1]) Der an und für sich richtige Satz, daß durch die künstliche Düngung die Streuentnahme in ihrer schlimmen Wirkung für den Waldbestand abgeschwächt werden könne, darf nur dahin gedeutet werden, daß nur die chemischen Bestandteile der entnommenen Streu zum großen Teil durch die künstliche Düngung wieder ersetzt werden können. Die weit wichtigeren physikalischen und mechanischen Eigenschaften der Waldstreu für die Erhaltung und Förderung der Holzzucht, wie Deckung, Lockerung, Erwärmung des Bodens, Festhalten des Wassers und andere, sind durch Einbringung künstlicher Dünger nicht ersetzbar. Der hier und da geäußerten Ansicht streu-

Gründüngungsversuche in Pflanzschulen von Professor A. Engler und Assistent R. Glutz, Mitteilungen der schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen, VII, S. 320.

Ein Beitrag zu den Grundsätzen der Gründüngung mit Lupinen, Zentralblatt für das gesamte Forstwesen 1901, S. 188.

Düngung durch lebende Papilionaceen von Oberförster Koch-Ellwangen, Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1902, S. 11.

Zwischenfruchtbau auf leichtem Boden von Schulz-Lupitz, Berlin, 1895.

Die geschichtliche Entwickelung des Zwischenfruchtbaues von Habernoll, Merseburg, 1899.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Gründüngung von Professor Dr. Julius Kühn.

Die Ausnutzung des Stickstoffs bei dem Stallmist und bei der Gründüngung von Professor Dr. Julius Kühn. (Zeitschrift des landwirtschaftlichen Zentralvereins der Provinz Sachsen.)

Einschlägige Abhandlungen in den „Jahrbüchern der D. L. G.“ und „Arbeiten der D. L. G.“ u. a. m.

[1]) Ramm in Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 624 und 626. Vergl. auch Schwappach, Deutsche Forstzeitung 1901, S. 35.

nutzungslüsterner Landwirte, daß man bei Anwendung der künstlichen Düngung die Streu unbedenklich bis auf den letzten Rest aus dem Walde entfernen könne, ohne seine Erhaltung zu gefährden, kann nicht scharf genug entgegengetreten werden. Um endlich noch einer Möglichkeit der Walddüngung zu gedenken, sei hier das wichtigste aus einem interessanten Bericht der Berliner Deputation für städtische Kanalisationswerke und Rieselfelder veröffentlicht, welcher gelegentlich der Beantwortung einer an die Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen gerichteten Anfrage über Fäkaldüngung einging.

„Es hat sich hierbei (bei Fäkaldüngung im Forstbetriebe) gezeigt, daß die Laubhölzer große Wassermengen vertragen und auf die betreffende Düngung durch ein überraschendes Wachstum reagierten. Alle jungen Forstpflanzen entwickeln sich ganz besonders üppig und es hat sich gezeigt, daß sie auch bei der Verpflanzung auf anderen Boden hierdurch einen bedeutenden Vorteil besitzen, so daß eine derartige Düngung für Baumschulen und Pflanzgärten eine allgemeinere Bedeutung haben dürfte. Koniferen vertragen etwas weniger Düngung und Bewässerung. Alle Gehölze können aber in dieser Weise nur behandelt werden, wenn der betreffende Boden das Wasser wieder abgibt, also durchlässig ist.

Bei der Bewässerung und Düngung älterer Waldbestände zeigt es sich, daß diese namentlich im Winter diese Behandlung vorzüglich vertragen. Unser Osdorfer Wäldchen ist beispielsweise einen Meter hoch mit Abwasser überstaut worden, wodurch sich der Wuchs beträchtlich verbesserte. In Heinersdorf hat ein Lindenwald ebenfalls auf eine derartige Behandlung ganz deutlich reagiert. Allerdings liegen auch einzelne Beobachtungen vor, daß bei zu starker Düngung und Bewässerung mittlere Bestände eingegangen sind.

Auf jeden Fall sind die hiesigen abnormen Verhältnisse nicht für andere forstwirtschaftliche Vorbedingungen maßgebend. Indessen ließen sich sehr wohl manche Beobachtungen verallgemeinern. Namentlich scheint die Heranzucht der jungen Forstpflanzen mit starker Düngung von großer Wichtigkeit zu sein."

Zum Schluß erübrigt sich noch die kurze Betrachtung über die für die nächste Zukunft einzuschlagenden

Wege hinsichtlich der Fortführung der forstlichen Düngungsversuche.

Berufen zur Anstellung brauchbarer Düngungsversuche sind nur Personen und Anstalten, welche in der Lage sind, die Versuche fachmännisch-sachgemäß einzuleiten, völlig objektiv zu beobachten und die Resultate für die Statistik verwertbar darzustellen. In erster Reihe stehen hier die forstlichen Versuchsanstalten, von denen eine größere Anzahl: Eberswalde, Münden, Tharandt, München, Aschaffenburg, Karlsruhe, Zürich, bereits Versuche eingeleitet und zum Teil auch schon abgeschlossen und veröffentlicht haben. Dann diejenigen Landwirtschaftskammern, an welchen Forstabteilungen bestehen (Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, Pommern, Hannover, Sachsen, Westfalen, Posen). Ferner land- und forstwirtschaftliche Vereine, die Besitzer von größeren Forstkomplexen oder Saat- und Baumschulen. Endlich auch bei genügender Garantie für objektive Resultatsaufnahme die Syndikate. Die völlige Gewähr für die einheitliche und sachgemäße Durchführung der Versuche wird nur bei vollständig organisierten Versuchsanstalten gegeben sein. „Eine Aufnahme derartiger Versuche in den Arbeitsplan der forstlichen Versuchsstationen ist daher dringend notwendig," [1]) und zwar in möglichst einheitlicher Form. Es können dann die trüben Erfahrungen, welche die forstlichen Versuchsanstalten mit ihren im Anfang wenig vergleichbar angelegten Aufstellungen der Ertragstafeln und Durchforstungsversuchen gemacht haben, diesmal bei der künstlichen Düngung vermieden werden.

Die Versuchsfläche ist so auszuwählen, daß möglichst alle übrigen das Wachstum beeinflussenden Faktoren ausgeschieden werden [2]), also die Verschiedenheit der Exposition, Inklination, Tiefe der Krume und des Untergrundes, Feuchtigkeitsverhältnisse ꝛc.,

[1]) Ramm in Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 628. Ebenso Forstrat Otto (Mitteilungen des Deutschen Forstvereins 1904, V. Jahrgang, Nr. 1, S. 1): Die zweckmäßigste Methode dieser (Mineral-) Düngung bleibt noch festzustellen, und ist dies eine wichtige Aufgabe für die Versuchsanstalten mit Unterstützung der Verwaltung.

[2]) Vergl. auch Professor Pfeiffer-Breslau: Anstellung und Beurteilung von Düngungsversuchen, Landw. Wochenschrift für Schlesien 1904, Band 5, S. 146.

teilweise Randbeschattung, Beschädigung durch Menschen und Tiere [1]) und andere störende Faktoren. Sodann ist ein genauer Düngungsplan anzulegen. Die Dünger sind sorgfältig zu prüfen bezw. unter Garantie prüfen zu lassen und so gleichmäßig als möglich auf der Fläche einzubringen [2]). Bei Düngereinkäufen kann nach den gesammelten schlechten Erfahrungen nicht genug zur Vorsicht geraten werden, „um so mehr, als die Handelsdüngerinteressenten, wie aus der aufliegenden Reklameliteratur zu ersehen ist, alles aufbieten, um jetzt auch bei der Forstwirtschaft sich einen Markt für ihre Ware zu verschaffen" [3]). Sodann sind alljährlich genaue Messungen der Höhe und des Dickenwachstums vorzunehmen. Die Wurzellängen sind ebenfalls zu messen, die Farbe wie das Aussehen der Pflanzen durch Notierungen festzulegen u. s. w. Am besten faßt man seine Beobachtungen in ein Tagebuch zusammen [4]), welches doppelt geführt wird und zwar verbleibt ein Exemplar dem Lokalverwalter der Versuchsfläche, während das andere der die Versuche leitenden Zentrale zu Händen sein muß [5]).

Die Warnung Lents vor alleiniger Vornahme von Freilandsversuchen ist insofern berechtigt, als man beim Laboratoriums-

[1]) Die Versuchsanstalt Aschaffenburg büßte nach einer Mitteilung des Herrn Oberforstrats Dr. Fürst die Brauchbarkeit ihrer Versuchsflächen durch Kaninchenfraß ein.

[2]) Die Landwirtschaftskammer für Brandenburg fordert, daß die Untersuchung nach Vorschrift der D. L. G. geschehe.

[3]) Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1900, S. 628. Ferner Landw. Wochenschrift für Pommern 1904, Heft IV, S. 46, Heft X, S. 180 (Düngerschwindel).

[4]) Muster eines solchen von der Hauptstation für forstliches Versuchswesen Eberswalde, der Kgl. sächs. Staatsforstverwaltung und von dem Kalisyndikate folgt als Anlage am Schluß.

[5]) So fordert es mit Recht der Arbeitsplan der Hauptstation Eberswalde, welcher u. E. in seinen Hauptzügen als mustergültig hingestellt zu werden verdient und dessen Hauptpunkte hier angegeben sein mögen.

A. Arbeitsplan für Versuche mit künstlicher Düngung in Freilandkulturen.

I. Allgemeiner Teil.

1. Die Versuche sind auf Flächen von gleichartiger Beschaffenheit auszuführen.

versuche leichter in der Lage ist, störende Nebeneinflüsse auszuschalten. „In Vergleichsversuchen muß alles andere mit Ausnahme der Düngerarten oder -mengen gleich sein; man darf nur Gleichungen mit einer Unbekannten lösen wollen."[1]) Wenn Lent gleichwohl den Freilandversuchen ihre Berechtigung zugesteht, so können wir dies nur billigen. Geben sie uns auch nur ein „örtlich anzuwendendes Rezept", so ist dieses Rezept doch zunächst für die Praxis, die Wirtschaft, welcher man eben mit der Düngung aufzuhelfen trachtet, von nicht zu unterschätzendem Werte. Wenn ein Land- oder Forstwirt zunächst nur einmal aus den Freilandversuchen erfährt, daß eine künstliche Düngung in der und der Menge und Art für ihn rentabel wirkt, so hat für die Praxis der Versuch seinen Zweck erreicht. Die Wissenschaft mag dann durch den exakten Laboratoriumsversuch feststellen, wie und warum die Düngung so und so wirkt.

---

2. Die einzelnen Versuchsfelder erhalten eine Größe von je 10 *a* und werden in Form von je 10—20 *cm* breiten Streifen unmittelbar nebeneinander gelegt. Sämtliche Versuchsfelder sind in derselben Form abzustecken.
3. Diese Versuchsfelder werden fortlaufend numeriert und durch kräftige, mit Ölfarbe gestrichene Pfähle kenntlich gemacht.
4. Des besseren Vergleichs wegen sind die Versuche auf größeren Schlägen bzw. Aufforstungsflächen auszuführen, welche nach den gleichen Methoden in den Stand gebracht werden, wie die Versuchskulturen.
5. Zur Vermeidung von Beschädigungen durch Wild jeder Art und Menschen müssen die Versuchsflächen durch einen den Verhältnissen entsprechenden Maschendrahtzaun von genügender Höhe geschützt werden.
6. Für jede Versuchsfläche ist ein Lagerbuch anzulegen, welches enthält:
   a) Ortsbezeichnung,
   b) Handzeichnung der Versuchsfläche,
   c) genaue Standortsbeschreibung,
   d) Beschreibung des Düngungsverfahrens nebst Angabe der Düngung und der hierfür entstandenen Kosten,
   e) Kulturmethode und Kulturzeit,
   f) spätere Messungen.

[1]) Forstzeitung 1902, S. 326.

Die Düngerabteilung der D. L. G.[1]) äußert sich über anzustellende Düngungsversuche wie folgt: „Die Ausführung der Forstdüngungsversuche bietet keine besonderen Schwierigkeiten. Gegenüber den Feldversuchen, bei welchen besonders für die Ernteermittlung nur ein kurzer Zeitraum gegeben ist, gestaltet sich die genaue Ermittlung des Erfolges der Düngung im Walde sehr viel einfacher, weil Messungen des Höhen- und Dickenwachstums der Bestände jederzeit erfolgen können. Auch treten Unterschiede in der Entwickelung, welche wirtschaftlichen Wert haben, leicht für den Augenschein hervor, während dies bei Feldversuchen nicht immer, besonders nicht in Beziehung auf den Körnerertrag der Fall ist. Bei den aufzustellenden Plänen ist natürlich darauf Rücksicht zu nehmen, daß nur Düngemittel mit verhältnismäßig billigen Nährstoffen auf Waldboden eine Rente in Aussicht stellen, in erster Linie also Kainit und Thomasschlacke, vielleicht auch Carnalit und Rohphosphate. Denn bei der Rentabilitätsberechnung kommen nicht allein die Kosten der Düngung in Betracht, sondern auch die Verzinsung des in der Düngung angelegten Kapitals bis zu dem Zeitpunkt, wo die Waldbestände größere Erträge abwerfen."

Daß es gerade als ungünstig für die landwirtschaftlichen Düngungsversuche gegenüber den forstlichen hier angesehen wird, daß für die Ernteermittlung nur ein kurzer Zeitraum gegeben ist, erscheint uns befremdlich. Am allerleichtesten ist der Erfolg einer Düngung, zumal der finanzielle, im quantitativen und qualitativen Ausfalle des Fruchtertrages zu prüfen[2]). Liegt nun zwischen Düngung und Ernte ein kurzer Zeitraum, so vermag man in kürzeren Fristen mehrere Versuche unter Feststellung des Fruchtertrages abzuschließen, und damit zu mehr und somit zu sicherern Durchschnittsergebnissen zu kommen, als bei einem Betriebe, in welchem Düngung und Ernte durch einen langen Zeitraum getrennt sind. Gerade die Unmöglichkeit, die Erfolge der Düngung eines jungen Bestandes in seinem Abtriebsjahre zu messen, ist für den Forstbetrieb sehr schwierig und steigert sich bis zur Un-

[1]) Mitteilungen der D. L. G. 1902, S. 271.

[2]) Vergl. die gleiche Ansicht in der „Illustrierten landw. Zeitung" 1904, 24. Jahrgang, Nr. 66, S. 753.

möglichkeit. Im übrigen ist es sehr anzuerkennen, wenn die D. L. G. kundgibt[1]): „Der Ausschuß der Düngerabteilung hat die Absicht, durch Versuche der Frage der Forstdüngung näher zu treten und will den Mitgliedern der D. L. G., welche Waldbesitzer sind, zur Durchführung einfacher Versuche zur Ermittlung der Wirkung und Rentabilität der Forstdüngung besonders Gelegenheit bieten." Diese besondere Gelegenheit verschafft bei Erfüllung bestimmter Bedingungen unseres Wissens die D. L. G. durch unentgeltliche Lieferung von Düngemitteln, ebenso wie es auch die Syndikate tun. Die Hauptsache und der zu allernächst ins Auge zu fassende Punkt bleibt die Schaffung voller Einheitlichkeit auf dem Gebiet des Versuchswesens, und es wäre erfreulich, wenn die berufendsten Stellen (u. E. forstliche Versuchsanstalten, D. L. G. und Landwirtschaftskammern) hier sich einmütig mittelst einer Vertreterkonferenz auf einen gemeinsamen Arbeitsplan einigten. Sind erst einmal alle einschlägigen Arbeiten, wie die Vornahme der Bodenbearbeitung, der Düngung selbst, die Messung der Resultate u. s. w., einheitlich innerhalb einer großen Anzahl von Versuchen geregelt, so kann die Erzielung eines guten, für die Praxis zuverlässig verwertbaren Ergebnisses nicht fehlen.

Formular der Hauptstation für forstl. Versuchswesen Eberswalde.

Oberförsterei: ..... Reg.-Bezirk: .....

Jagen: ..... Versuchsreihe: ..... Versuchsfeld Nr.: ..... Größe: ..... *ha*

1. Art der Düngung: .....

.....

1a. Kosten der Düngung einschließlich der Bodenbearbeitung hierfür:

.....

2. Art der Kultur: .....

.....

3. Entwicklung der Kultur: .....

Jahr	Zahl der gemessenen Pflanzen	Mittlere Höhe *m*	Mittlere Länge des letzten Jahrestriebes *cm*	Bemerkungen über: a) Bodenflora, b) Witterungscharakter der Vegetationsperiode, c) Aussehen der Pflanzen.

[1]) a. a. O.

Formular des Vereins deutsch-österreichischer Thomasphosphatfabriken.

Oberförsterei: ..... Provinz: .....
Schutzbezirk: ..... Regierungsbezirk: .....
Jagen (Distrikt): .....

Tagerbuch

über Düngungsversuche bei Waldkulturen

Versuchsreihe Nr.: .....
Versuchspflanzen: .....
Die Versuchsreihe umfaßt die Einzel-Versuchsflächen ..... bis .....

1. Bodenabstammung: .....
2. Spezielle Bodenbeschaffenheit, namentlich auch Angabe der Stärke und Beschaffenheit der Rohhumusschicht: .....
3. Ergebnis der Bodenanalyse: .....
4. Höhenlage: .....
5. Exposition: .....
6. Größe der Fläche der ganzen Versuchsreihe und der Einzel-Versuchsflächen: .....
7. Bodenbearbeitung: .....
8. Wann wurde die Pflanzung oder Saat ausgeführt: .....
9. Besondere Witterungsverhältnisse: .....
10. Allgemeine Bemerkungen: .....

Spezielle Bemerkungen zur Ausfüllung der Spalten des Berichtes.

Zu Nr. 8: a) Bei Saat: Angabe der Samenmenge und Tiefe der Bodenlockerung. b) Bei Pflanzung: Art der Pflanzung, ob Loch-, Spalt- oder Hügelpflanzung. Alter der Pflanzen, geringste und größte Höhe derselben vom Boden ab; verschult oder nicht verschult; ob nur in den mineralischen Boden oder noch in Rohhumus gepflanzt wurde.

Zu Nr. 13: Hier ist anzugeben, wann die Dünger ausgestreut wurden; ob sie längere Zeit vor der Kultur oder erst bei der Kultur eingehackt wurden; ob, wann und in welcher Weise eine Nachdüngung stattgefunden hat.

Zu Nr. 15, 16 u. 17: Bildung der Pfahl- und Faserwurzeln; Länge der Wurzeln; höchstes und geringstes, sowie durchschnittlich erreichtes Längenmaß der Pflanzen; ob der Wuchs der Bäumchen kräftig (stuffig), mit zahlreichen Knospen oder rutenhaft. Hierbei sind die nicht gedüngten Pflanzen ebenfalls genau zu beachten.

Allgemeine Bemerkung:

Die Eintragungen zu 15, 16 und 17 sind jedenfalls im ersten Jahre nach Ausführung des Versuches, später aber wenigstens jedes zweite Jahr vorzunehmen.

Einzel-Versuchsfläche		11	12	13	14
Bezeichnung	Größe	Benutzte künstliche Düngemittel	Wurde Gründüngung angewandt? bejahendenfalls, wann, mit welcher Leguminose und welcher Samenmenge? Wann u. wie fand Unterbringung statt.	Wann wurde mit künstlichen Düngern gedüngt und wie?	Kosten der Düngung (getrennt für künstliche und Gründüngung).
a					
b					
c					

Einzel-Versuchsfläche		15 Verhalten der Kulturen (Wurzelbildung, Wuchs der Pflänzlinge ꝛc.) beobachtet im Jahre (und Monat)									
Bezeichnung	Größe	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
a											
b											
c											
d											

Einzel-Versuchsfläche		16 Höhe der Pflanzen im Jahre (und Monat)							17 Wachstumform beobachtet im Jahre (und Monat)						
Bezeichnung	Größe	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
a															
b															
c															
d															

Formular der Kgl. sächs. Staatsforstverwaltung.

Formular A (verkleinert) **mit Mustereintrag.**

Versuche mit Düngung auszuführender Freikulturen.

Königreich Sachsen. **Forstbezirk** . . .

Forstrevier . . . Abteilung . . .

Versuchsreihe III.

Holzart: Kiefer.

Versuchsfrage: Ist es bei Kultivierung auf fast humusfreiem Sandboden vorteilhaft, Lupinengründüngung anzuwenden, oder genügt eine entsprechende Düngung ohne Lupinenzwischenbau?

Anzahl und Bezeichnung der Versuchsfelder: 11, A—L.

Standortsbeschreibung.

Höhe über N. N.: 122 *m*. **Neigungsrichtung:** . . . . **Neigungswinkel:** 0°.

Besondere Verhältnisse der Lage und des Klimas: . . . .

Unmittelbare Umgebung: Gleichartige Kulturen, deren höchster Altersunterschied 5 Jahre beträgt.

Grundgestein: Flugsand *δ*.

Bodenprofil ausschließlich der Bodendecke (Bodenart, Bindigkeit und Feuchtigkeitsgrad der Bodenschichten): Der Boden gehört bis zu 1,2 *m* und wahrscheinlich noch tiefer zur gleichen Art: Reinsandiger, mittel- bis feinkörniger Sand, an der Oberfläche lose und dürr, in der Tiefe bindungslos bleibend, doch, besonders von 50 *cm* an, merklich fester gelagert und sich dem „frischen" Zustand nähernd. Nur die obersten 0,03 *m* sind hellgrau. Der darunter liegende Boden zeigt keine Gliederung und ist regellos wechselnd gelblich und bräunlich. Stellenweise finden sich neue Aufwehungen von 0,02 *m* Höhe.

Standortsgüte: Kiefer IV.

Wirtschaftszustand vor der Kultivierung: Ankaufsfläche von 1901; Räumde: die wenigen Kiefern und Birken sind im gleichen Jahre geräumt und die Stöcke gerodet worden.

Äußerer Bodenzustand vor der Kultivierung: Heidekraut, Rentiermoos und Weingärtneria (Aira) canescens *Bernh.* bedecken etwa in gleicher Menge nebst spärlichen ausgetrockneten Nadelresten u. dergl. den Boden dürftig.

Art der beabsichtigten Kultur:

Saat von 6 *kg* entflügelten Samen auf 1 *ha* in Streifen von 1,3 *m* Mittenabstand. Bei den das übliche Verfahren darstellende Kulturen (A, C, E, G, J, K, L) werden 40 *cm* breite Saatstreifen mit der Hacke vom Bodenüberzug, der neben die Streifen gelegt wird, befreit und 10 *cm* tief gelockert. Nach Umpflügen (B, D, F, H) wird der Boden an den Stellen der Streifen mit eisernem Rechen verwundet.

(2. Seite des Formulars.)

Forstrevier . . . **Versuchsreihe III.**

(Nur 1 Beispiel.) **Versuchsfeld B.** **Größe** 0,1 *ha*.

Beabsichtigte besondere Behandlung (Düngermengen sind in *kg* für 1 *ha* anzugeben): Volldüngung unter Anwendung von Lupinengründüngung; keine zweite Düngung bei der Kiefernsaat. 2000 *kg* Rohkalksteinmehl, 1000 *kg* Kainit, 1000 *kg* Thomasphosphatmehl, 200 *kg* Samen von gelben Lupinen, 50 *kg* schwefelsaures Ammoniak zum Antreiben der Lupinen.

Ausführung und Kosten.	Kosten für 1 *ha*			
	Sämtliche Erfordernisse ausschließl. Dünger		Dünger	
	ℳ	₰	ℳ	₰
1901. Oktober, 15. Pflügen 25 *cm* tief . . .	24	—	—	—
1901. Oktober 16. Breitwürfiges Ausstreuen von:				
2000 *kg* Rohkalksteinmehl (90 %)	1	25	24	80
1000 „ Kainit (12,5 %)	1	—	26	45
1000 „ Thomasphosphatmehl (14 %) . . .	1	—	34	10
1901. Oktober, 17. Untereggen der Dünger . .	3	—	—	—
1902. April, 10. Lupinensamen (Keimkraft 80 %)	—	—	34	—
Säen (— ℳ 75 ₰) und Untereggen (3 ℳ — ₰)	3	75	—	—
1902. Mai, 6. Ausstreuen von 50 *kg* schwefelsaurem Ammoniak (20,5 %)	—	75	15	—
1902. September, 25. Walzen der Lupinen .	12	—	—	—
Unterbringen der Lupinen durch 25 *cm* tiefes Pflügen	24	—	—	—
1903. April, 17. Kiefernsamen (Keimkraft 50 %)	24	—	—	—
Ausstreuen und Unterbringen	10	—	—	—

(3. Seite des Formulars.)

Entwickelung der Kultur:

Jahr	Anzahl der gezählten und Anzahl der gemessenen Pflanzen	Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha*	Mittlere Höhe *cm*	Bemerkungen über: a) Änderung des äußeren Bodenzustandes, b) Schädigungen durch Witterungseinflüsse, c) Aussehen der Pflanzen, d) andere Beobachtungen.
1903	—	—	—	a) Infolge des Umstürzens unbedeckt. b) —. c) Kräftig, Färbung normal. d) —.

(4. Seite des Formulars.)

Fernere Bemerkungen.

Tagelöhne 1901/03: Mann 2,50 ℳ; Frau 1,50 ℳ; zweispänniger Pflug mit 2 Mann Bedienung 12,00 ℳ; zweispännige Egge mit 1 Mann Bedienung 9,00 ℳ. Die Dünger wurden von einem Waldarbeiter ausgestreut. — Damit die Kulturen auf den verschiedenen Versuchsfeldern im gleichen Alter bei gleicher Witterung wachsen, wurden alle Versuchsfelder gleichzeitig im Jahre 1903 mit Kiefern besät, obgleich jene ohne Gründüngung bereits 1902 hätten besät werden können. Daß die Gründüngungskulturen ein Betriebsjahr mehr erfordern, ist bei deren Beurteilung zu berücksichtigen.

Ort für die Kopie der Abteilung mit Einzeichnung der Versuchsfelder.)

Formular B (verkleinert) mit Mustereintrag.

Versuche mit Düngung zurückgebliebener Freikulturen.

Königreich Sachsen. **Forstbezirk** . . .
Forstrevier . . . **Abteilung** . . .

Holzart: Fichte. **Versuchsreihe IV.**

Versuchsfrage: Mit welcher Düngung können zurückgebliebene Kulturen auf verhärtetem Lehmboden vorteilhaft zum Bestandesschluß gebracht werden?

Anzahl und Bezeichnung der Versuchsfelder: 9, A—J.

Standorts- und Bestandsbeschreibung.

Höhe über N. N.: 457 *m*. **Neigungsrichtung:** SW. **Neigungswinkel:** 5°.

Besondere Verhältnisse der Lage und des Klimas: . . .

Unmittelbare Umgebung: SW: Fußpfad, dahinter Ackerland. SO und NW: gleichartige Kultur. NO: 20 *m* gleichartige Kultur, dahinter 20jährige Fichten.

Grundgestein: Mittel- bis grobkörnig-schuppiger Biotitgneiß (Freiberger Gneiß) der Gneißformation. gnf.

Bodenprofil ausschließlich der Bodendecke (Bodenart, Bindigkeit und Feuchtigkeitsgrad der Bodenschichten): 0,1 *m* Dammerde, hellgrauer, fast stein- und grusfreier Verwitterungslehm, streng, trocken; allmählich übergehend in 0,2—0,25 *m* Verwitterungsschicht, tiefbrauner, steiniger, starkgrusiger, Verwitterungslehm, wenig bindig, frisch, allmählich übergehend in anstehenden Gneiß, der mindestens bis 1,2 *m* Tiefe vielfach zerklüftet und längs der Klüfte zu Grus zerfallen ist, mit wenig Bergfeuchtigkeit.

Standortsgüte: Fichte IV.

Wirtschaftszustand vor der Kultivierung: Windwurffläche, besonders von 1885, konnte in Rücksicht auf die Schlagführung nicht früher angebaut werden.

Jahr und Art der Kultur sowie der Ausbesserungen: 1893. Pflanzung mit 60 00 3jähriger Saatfichten in Löcher im Quadratverband. Die Bodendecke bestand vorwiegend aus Preißelbeeren und wurde zur Seite gezogen. Ausbesserungen mit ebensolchen Fichten: 1895 30 % (Rüsselkäferfraß im Jahre vorher), 1897 10 % (sehr trockner Sommer im Jahre vorher).

Zustand der Kultur vor dem Versuche. Bestandsgüte: 4/5 (1900).

Ursache des Zurückbleibens: Bodenverhärtung und Bedrängung durch Heidekraut.

Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha* in den einzelnen Feldern: 5700 (F) bis 5850 (B).

Mittlere Höhe der Kulturen in den einzelnen Feldern: 38 *cm* (B) bis 42 *cm* (H).

Äußerer Bodenzustand vor dem Versuche: Nur sehr wenig tote Bodendecke; Die zuerst entstandene Preißelbeerdecke wird immer mehr durch Heidekraut verdrängt, welches in gleichmäßiger Verteilung bereits zwei Drittel der Fläche einnimmt.

(2. Seite des Formulars.)

Forstrevier . . . **Versuchsreihe IV.**

(Nur 1 Beispiel.) **Versuchsfeld B.** **Größe** 0,1 *ha*.

Beabsichtigte besondere Behandlung (Düngermengen sind in *kg* für 1 *ha* anzugeben): Die Bodendecke wird um jede Pflanze 50 *cm* im Quadrat plaggenförmig abgezogen; die Plaggen werden auf die stehengebliebene Bodendecke umgewendet hingelegt. Jede Pflanze erhält eine **Volldüngung** im Betrage von 15 *g* (entspr. 90 *kg*) 40 % Kalisalz, 50 *g* (entspr. 300 *kg*) Ammoniaksuperphosphat (8 % N, 12 % P_2O_5), beides im Herbst, und 100 *g* (entspr. 600 *kg*) Rohkalksteinmehl im nächsten Frühjahr. Der Dünger wird nur aufgestreut.

Ausführung und Kosten.	Kosten für 1 *ha*: Sämtliche Erfordernisse ausschließl. Dünger ℳ	₰	Dünger ℳ	₰
1902. November, 17. Abziehen der Plaggen .	24	—	—	–
90 *kg* 40 % Kalisalz	4	—	7	20
1902. November, 20. 300 *kg* Ammoniaksuperphosphat (8 % N, 12 % P_2O_5)	4	—	45	15
1903. März, 31. 600 *kg* Rohkalksteinmehl (90 %)	4	—	3	72

(3. Seite des Formulars.)

Entwickelung der Kultur:

Jahr	Anzahl der gezählten und Anzahl der gemessenen Pflanzen	Anzahl der Pflanzen auf 1 *ha*	Mittlere Höhe *cm*	Bemerkungen über: a) Änderung des äußeren Bodenzustandes, b) Schädigungen durch Witterungseinflüsse, c) Aussehen der Pflanzen, d) andere Beobachtungen.
1902	117	5850	38	a) —. b) —. c) Kümmernd, gelblichgrün. d) —.

(4. Seite der Formulars.)

Fernere Bemerkungen.

Tagelöhne 1902/03: Mann 2,50 ℳ; Frau 1,50 ℳ. Die Zuteilung der Düngermengen zu den einzelnen Pflanzen erfolgte mittels besonders dazu hergestellter Löffel, welche gerade die bestimmte Menge fassen. Die Zuteilung wurde von Frauen ausgeführt.

(Ort für die Kopie der Abteilung mit Einzeichnung der Versuchsfelder.)

Anhang.

Die Forstdüngungsversuche der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.

Angeregt durch das Anerbieten der Kaliwerke Leopoldshall-Staßfurt, künstlichen Dünger zu Aufforstungszwecken und für Versuchsflächen unentgeltlich zu liefern, faßte der Forstausschuß der Landwirtschaftskammer am 8. April 1902 den Beschluß, das Anerbieten der Kaliwerke zur Anlage von Versuchsflächen anzunehmen, „namentlich dann, wenn es gelingt, auch die neben Kali noch sonst für eine regelrechte Kunstdüngung erforderlichen Stoffe Knochenmehl und Salpeter, unentgeltlich zu erhalten. Die Anlage, besonders die Auswahl der Flächen hat nach einem einheitlichen Plane des Forstsachverständigen zu erfolgen, dem auch die spätere Leitung und Registrierung der Versuche obliegt. Als passendster Ort für die Anlagen wird der Sitz der Winterschulen empfohlen, und dementsprechend die Stationen Worbis und Arendsee, außerdem auch Tangerhütte, in Aussicht genommen".

In Ausführung dieses Beschlusses konnte der Forstsachverständige in der nächsten Sitzung am 3. März 1903 berichten:

„Zur Erprobung der Wirkung von künstlichen Düngern auf Forstkulturen sind zunächst vier Versuchsflächen in der Altmark angelegt worden; weitere Versuche werden noch in diesem Frühjahr auf dem Eichsfelde eingeleitet werden. Als Normalquanten für die künstliche Düngung auf voller Fläche sind, entsprechend den Vorschriften für Obstbaumdüngung, folgende maßgebend gewesen:

a) Kali . . . 1. 26 Ztr. Kainit auf 1 *ha*
(oder 2. 8 Ztr. 40 %iges Kalisalz auf 1 *ha*),

b) Phosphorsäure 3. 8 Ztr. Thomasmehl auf 1 *ha*

c) Kalk . . . 4. 60 Ztr. rohes Kalksteinmehl auf 1 *ha*,

d) Stickstoff . . 5. 8 Ztr. Chilisalpeter auf 1 *ha*, (oder 6. 5 Ztr. schwefelsaures Ammoniak).

In Anwendung gekommen sind zunächst die unter 1, 3, und 4 erwähnten Kunstdünger, von denen 4 (Kalk) auf die volle Fläche ausgestreut wurde, 1 und 3 (Kainit und Thomasmehl) dagegen nur in auf $^5/_{18}$ reduzierten Quanten, also entsprechend den meist üblichen Streifenkulturen. Die Kosten belaufen sich bei Düngungen mit 1 und 3 auf 19 *M*, bei Anwendung außerdem von Kalk auf 49 *M* für 1 *ha*. Für die Versuchsflächen werden die künstlichen Düngerstoffe unentgeltlich geliefert.

Zwei weitere Versuchsflächen kamen im Laufe des Jahres noch hinzu. Durch das dankenswerte Entgegenkommen der Staatsforstverwaltung und einiger Herren Forstgroßgrundbesitzer verfügt die Landwirtschaftskammer nunmehr über folgende Versuchsflächen:

1—3 Kgl. Oberförsterei Diesdorf, Revierförsterei Arendsee (Forstmeister von Wedelstädt, Revierförster Knetsch);

4 Tangerhütte, Landeshauptmann von Bismarck-Briest;

5—6 Bodenstein, Graf von Wintzingerode.

Diese Flächen wurden wie folgt behandelt:

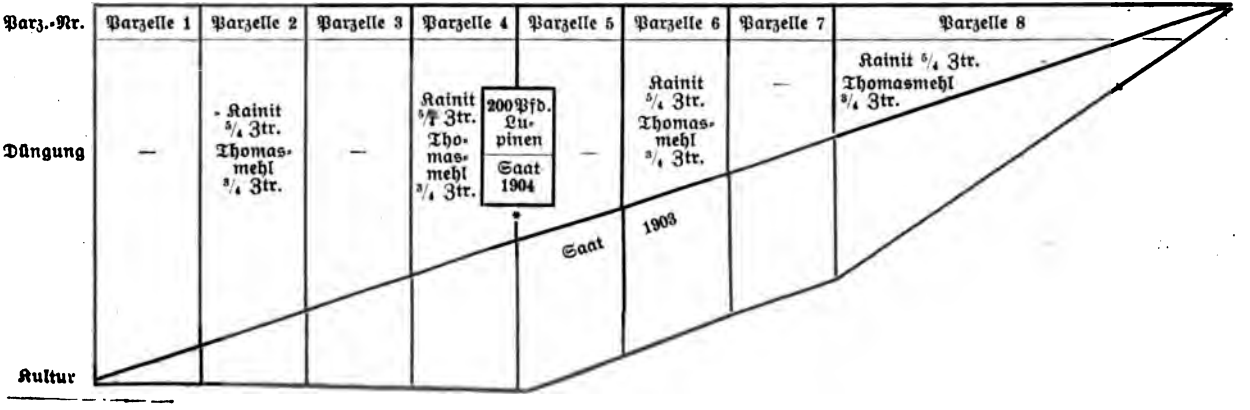
1. Versuchsfläche Arendsee. Dienstland.

Größe 0,25 *ha*, Sandboden. Vor der Einstellung als Versuchsfläche wurde der Plan als Dienstland mit sehr geringem Ertrage landwirtschaftlich genutzt. Die Düngungsversuche wurden auf der 8-geteilten Fläche, wie aus nebenstehender Skizze ersichtlich ist, dergestalt vorgenommen, daß je eine ungedüngte Parzelle im Frühjahr 1903 mit 1jährigen Kiefern bepflanzt (Parzelle 1) bezw. mit Kiefernsaatgut (Parzelle 5) besät wurde, ebenso zwei mit Kainit und Thomasmehl im Winter 1902/03 gedüngte (und zwar Parzelle 3 bezw. 7), und endlich je zwei im Frühjahr 1903

Versuchsfläche 1. Arendsee (Dienstland).

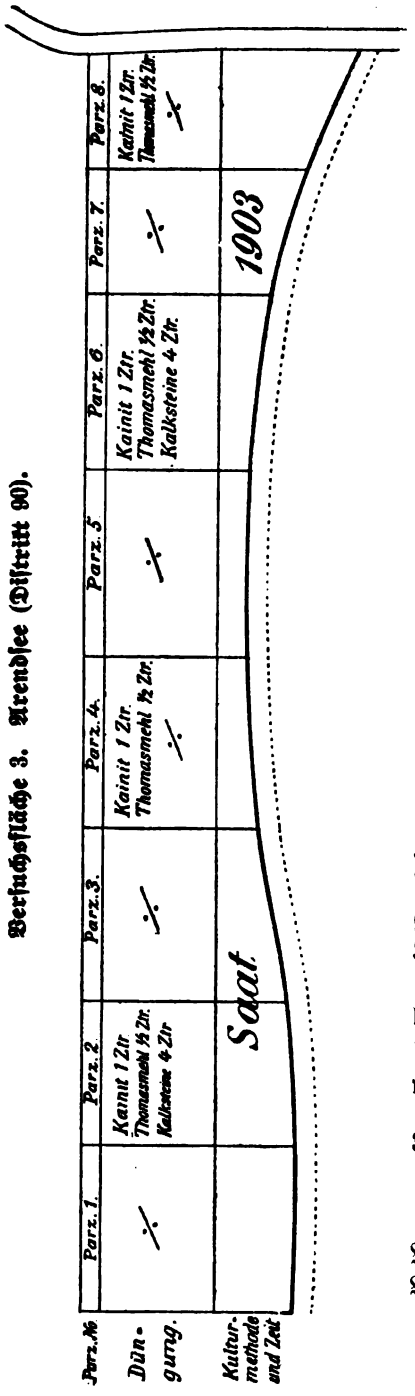
Parz.-Nr.	Parzelle 1	Parzelle 2	Parzelle 3	Parzelle 4	Parzelle 5	Parzelle 6	Parzelle 7	Parzelle 8
Düngung	—	Kainit ½ Ztr. Thomasmehl ¼ Ztr. Lupinen 12 Pfd.	Kainit ½ Ztr. Thomasmehl ¼ Ztr. —	Kainit ½ Ztr. Thomasmehl ¼ Ztr. Lupinen 12 Pfd.	—	Kainit ½ Ztr. Thomasmehl ¼ Ztr. Lupinen 12 Pfd.	Kainit ½ Ztr. Thomasmehl ¼ Ztr. —	Kainit ½ Ztr. Thomasmehl ¼ Ztr. Lupinen 12 Pfd.
Kultur	Pflanzung 1903	Pflanzung 1904	Pflanzung 1903	Pflanzung 1904	Saat 1903	Saat 1904	Saat 1903	Saat 1904

Versuchsfläche 2. Arendsee (Distrikt 75 b).



* 10 *ar* groß, dann 20 Pfund Lupinen für die kleine Fläche: soweit in Parzelle 4 gelegen, gedüngt, soweit in Parzelle 5 gelegen, ungedüngt.

Versuchsfläche 3. Arendsee (Distrikt 90).



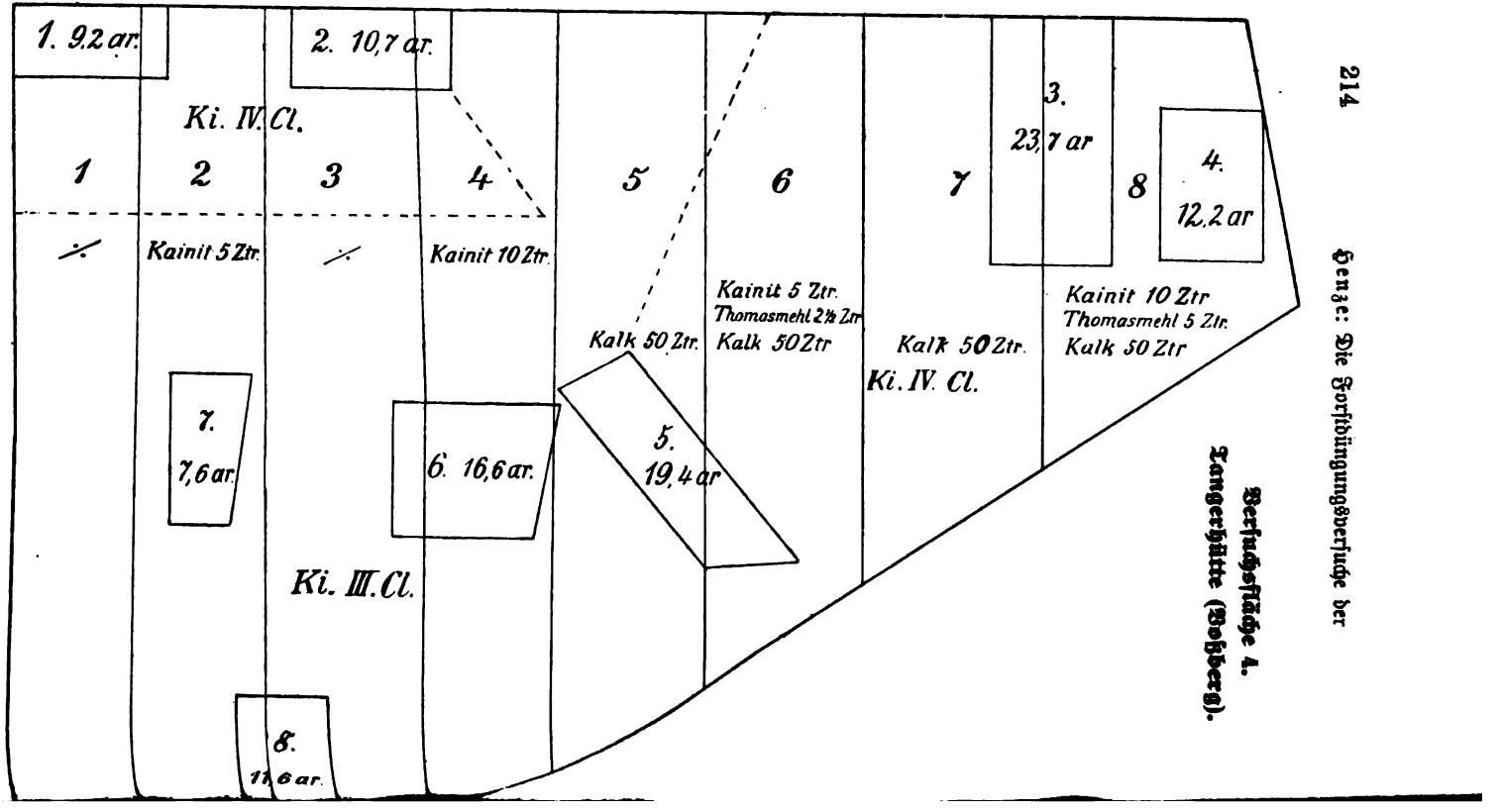
mit Gründüngung unter gleichzeitiger Einbringung von Kainit und Thomasmehl behandelte Flächen im Frühjahr 1904 mit Kiefern in der angegebenen Weise besät bezw. bepflanzt sind. (Parzellen 2, 4, 6, 8). Sodann wurde die ganze Fläche auf Kosten der Winterschule wilddicht mit einem Drahtzaun eingegattert.

2. Versuchsfläche Arendsee, Distrikt 75b.

1,75 *ha* groß, Sandboden, Kahlschlagfläche, wurde mit den aus der Skizze ersichtlichen Mengen in der Weise im Winter 1902/03 gedüngt, daß man den Dünger vor der Bodenbearbeitung einbrachte. Im Frühjahre wurde sodann der Boden umgehackt und die Kiefernsaat ausgeführt. In der Mitte der Fläche wurde gleichzeitig eine 10 *ar* große Kampfläche angelegt, welche 1903 mit 20 Pfund Lupinen besät wurde. Im Frühjahr 1904 folgte dann die Aussaat von Kiefern.

3. Versuchsfläche Arendsee, Distrikt 90.

1,00 *ha* groß, sandiger Moorboden, Kahlschlagfläche. Vier Parzellen (1, 3, 5, 7)

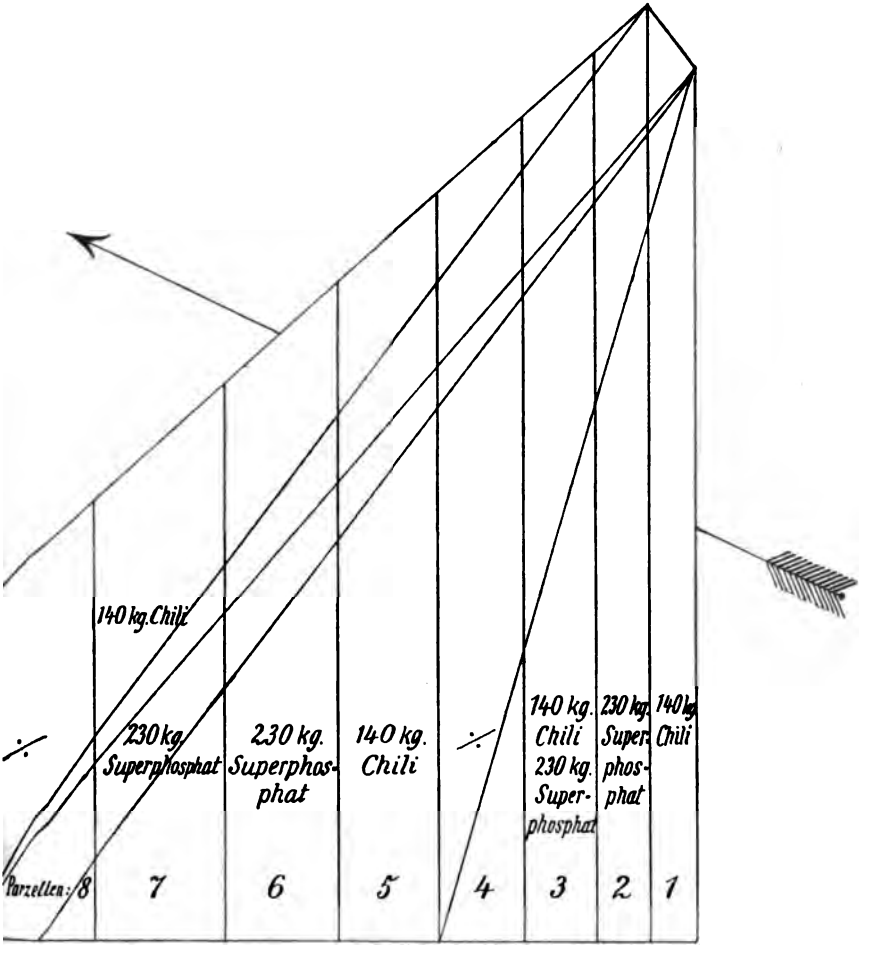


Versuchsfläche 4.
Langerhütte (Bobberg).

Versuchsfläche 5.

Distrikt 19 b. 5—8jährige Fichtenpflanzung am Ansgerode (Vorderwald) des Gräflich von Wintzingeroder Forstes Bodenstein.

5,49 *ha*.



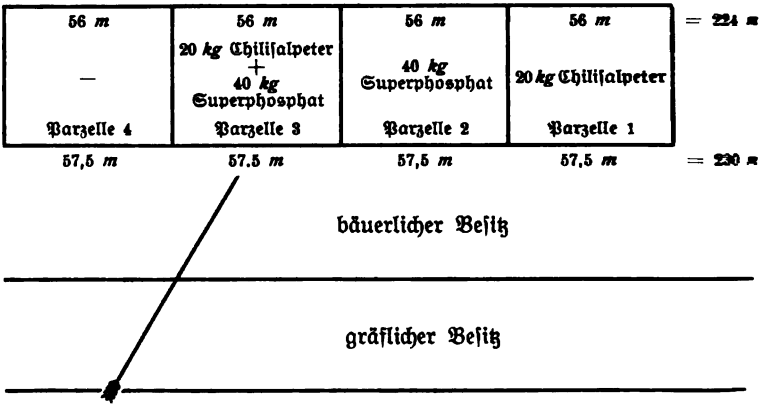
50 *m*	45 *m*	40 *m*	35 *m*	30 *m*	25 *m*	20 *m*	15 *m*	= 260 *m*
10	9	8	7	6	5	4	3	= 52 Streifen

zu 5 *m* bezw. je 5 Fichtenpflanzreihen.

Versuchsfläche 6. Im Borkhartskamp (Schutzbezirk I., 3jährig).

Fichtenpflanzung von 1903 im Forste. N. Gräflich von Wintzingerodischen Bodenstein.

0,73 *ha*.



ungedüngt, zwei (Nr. 4 und 8) mit Kainit und Thomasmehl in den in der Skizze angegebenen Mengen, und fernere zwei (Nr. 2 und 6) mit Kainit, Thomasmehl und Kalksteinmehl. Die Düngung wurde wie bei der Versuchsfläche 2 ausgeführt und die Fläche im Frühjahr 1903 mit Kiefern besät.

4. Versuchsfläche Tangerhütte, Distrikt Voßberg.

Kiefernboden 4. Bonität.

Größe 6,65 *ha*, anlehmiger Sandboden, Kahlschlagfläche; die Parzellen 5, 6, 7, 8 wurden im Dezember 1902 mit je 50 Ztr. rohem Kalksteinmehl bestreut und zwar über ihre ganze Flächenausdehnung und im Frühjahr auf 8 *cm* Tiefe umgepflügt, die Parzellen 2, 4, 6, 8 nach dem Pflügen mit 5 bezw. 10 Ztr. Kainit nur in den Pflugfurchen bestreut; 6 und 8 außerdem noch mit 2½ bezw. 5 Ztr. Thomasmehl. Alsdann wurde die Fläche mit Kiefern besät.

5. Versuchsfläche Bodenstein, Distrikt 19 b.

5—8 jährige Fichtenpflanzung. Muschelkalkboden.

Größe 5,94 *ha*. Die Fläche wurde im Frühjahr 1903 in der aus der Skizze ersichtlichen Weise ohne Bodenvorbereitung bei

feuchter Witterung gedüngt, jedoch mit dem zeitlichen Unterschiede, daß von den auf die Parzellen 1 und 5 entfallenden je 140 *kg* Chilisalpeter die eine Hälfte im April, die andere 6 Wochen später ausgestreut wurde. Da wo Superphosphat und Chilisalpeter zusammen ausgestreut sind, wurden die Düngemittel vorher energisch gemischt.

6. Versuchsfläche Bodenstein, im Borkhardtkamp.

Schutzbezirk 1.

3 jährige Fichtenpflanzung; Buntsand.

Größe 0,74 *ha*. Wurde ebenso behandelt wie die Versuchsfläche 5. Demnach erfuhr Parzelle 1 die gleiche zeitliche Trennung der Chilidüngung wie Parzelle 1 und 5 von Versuchsfläche 5.

Die aufgewendeten Düngermassen aller Flächen lassen sich tabellarisch folgendermaßen zusammenfassen:

Der Versuch wurde angestellt in	Versuchsfläche	Quantum auf 1 Hektar in Zentnern					Gesamtkosten		Bemerkungen
		Kainit zu 1 ℳ	Thomasmehl zu 3 ℳ	Kalk zu 0,50 ℳ	Chilisalpeter zu 9,50 ℳ	Superphosphat zu 3,50 ℳ	ℳ	₰	
Arendsee . .	1	16,0	8,0	.	.	.	72	—	+ 4 Zentner Lupinen zu 8 ℳ.
„ . .	2	6,0	3,5	.	.	.	16	—	
„ . .	3	8,0	4,0	32,0	.	.	36	—	
Tangerhütte	4	8,0	4,0	etwa 60,0	.	.	50	—	
Bodenstein .	5	.	.	.	4,2	6,7	64	—	
„ .	6	.	.	.	2,1	4,2	35	—	

Die Düngemittel wurden von dem Verkaufssyndikate der Kaliwerke (Kali), dem Vereine deutsch-österreichischer Phosphatfabriken (Thomasmehl), der Delegation der vereinigten Salpeterproduzenten (Chilisalpeter) und der vereinigten Harzer Kalkindustrie (Kalksteinmehl) kostenlos gegen Rückerstattung der Frachtauslagen geliefert, zum Teil direkt, zum Teil derart, daß die freie Lieferung der gewünschten Quantitäten von den genannten Syndikaten zunächst nur bewilligt wurde, die Dünger selbst aber von den nächsten Bezugsquellen gekauft und durch die Syndikate geprüft wurden.

Im April 1904 wurden sämtliche Versuchsflächen von dem derzeitigen Vorsteher der Forstabteilung bereist und die ins Auge fallenden Unterschiede zwischen gedüngten und nicht gedüngten Parzellen aufgenommen.

Bei Versuchsfläche 1 kam für dieses Jahr vorerst nur ein Vergleich zwischen der Parzelle 1 und 3 bezw. 5 und 7 in Betracht. Hier ließen sich Unterschiede zwischen gedüngten und nicht gedüngten Pflanzen nicht konstatieren. Hingegen trat die Erscheinung zu Tage, daß jede der verglichenen Parzellen in den nach Arendsee zu gelegenen Hälften eine bessere Vegetation aufwies, als auf ihrer anderen Seite, ein Umstand, der bei näherer Prüfung durch das Vorhandensein eines größeren Lehmgehaltes auf der besseren Partie erklärt wurde. Die punktierte Linie auf der Karte zeigt ungefähr diese Bodenbonitätsgrenze an, welche bei der weiteren Beobachtung des Versuchsfeldes eine einflußreiche Rolle spielen wird.

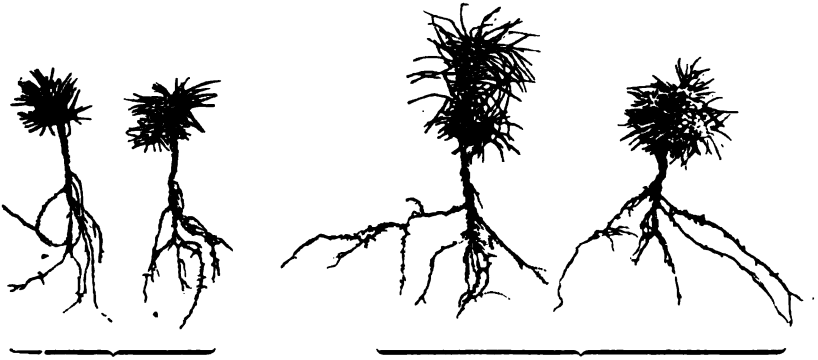
Versuchsfläche 2 zeigte bereits wesentliche Unterschiede in der Vegetation der verschieden behandelten Parzellen. Die gedüngten Parzellen trugen in den Saatfurchen mehr und stärkere, grüner aussehende Pflanzen. Die Prüfung der Bewurzlung ergab ein sehr zu Gunsten der künstlichen Düngung ausfallendes Resultat. Ganz besonders fiel die Stärke der oberen Seitenwurzeln auf. Nebenstehende Abbildungen von Pflanzen aus den Versuchsflächen 2 und 3 möge die Unterschiede deutlicher veranschaulichen. Es wurden nicht, wie allgemein üblich, die mittelstarken Pflanzen zum Vergleich ausgewählt, sondern aus jeder Parzelle eine Anzahl (etwa auf je 100 Pflanzen eine) der besten und aus dieser engeren Auswahl wurde je die allerstärkste Pflanze als Vergleichsobjekt ausgelesen. U. E. verbürgt dieses Verfahren eine größere Objektivität, als die schwierigere Methode, die Mittelpflanzen zu bestimmen.

Versuchsfläche 3 zeigt ebenfalls große Unterschiede der einzelnen Parzellen. Ganz besonders fiel die vorteilhafte Wirkung des Kalkes auf die Wurzelbildung und auf die Ausbildung einer prächtigen Terminalknospe auf. Schritt man die Versuchsfläche entlang, so stachen die gedüngten Parzellen durch ihre größere

Fig. 5.

Sandboden.

(Versuchsfläche 2. Arendsee, Distrikt 75 b.)



Ungedüngt. Auf 1 *ha*: 6 Ztr. Kainit + 3½ „ Thomasmehl.

Fig. 6.

Moorboden.

(Versuchsfläche 3. Arendsee, Distrikt 90.)

Ungedüngt. Auf 1 *ha*: 8 Ztr. Kainit + 4 „ Thomasmehl. Auf 1 *ha*: 8 Ztr. Kainit + 4 „ Thomasmehl + 32 „ Kalksteinmehl.

Pflanzenanzahl und deren kräftigeres Aussehen ganz merklich von den nicht gedüngten ab.

Es wurden auf Fläche 2 und 3 Messungen dergestalt vorgenommen, daß von der stärksten Pflanze eines jeden Einzelversuchs die Länge des oberirdischen Teils sowie das Mittel aus Pfahlwurzel + längstem Seitenwurzeltrieb festgestellt wurden. Die Resultate waren folgende:

Versuchsfläche Nr.	Parzelle	Länge des oberirdischen Teils cm	½ (Pfahlwurzel + längstem Seitenwurzeltrieb) cm
2	1. 3. 5. 7 ungedüngt	5	10
2	2. 4. 6. 8 K + P	8	12
3	1. 3. 5. 7 ungedüngt	7	9
3	4. 8 K + P	7	11
3	2. 6 K + P + Kalk	8	14

Bei Versuchsfläche 4 war hingegen auch nicht der geringste Unterschied der Vergleichsparzellen zu spüren. Es erscheint hier die Annahme gerechtfertigt, daß der Kalk zu tief untergepflügt ist, als das er schon in diesem Jahr eine Wirkung auf die Pflanzen, deren Wurzeln ihn zum allergrößten Teil noch gar nicht erreicht haben, zeigen könnte.

Versuchsfläche 5 wies geringe Unterschiede auf. Zwischen den ungedüngten und den nur mit Superphosphat gedüngten Flächen war keinerlei Verschiedenheit festzustellen. Hingegen zeigten alle Flächen, auf denen Chilisalpeter gestreut war, ein dunkleres, frischeres Aussehen, sowie eine bedeutend reichere und fortgeschrittenere Entwickelung der Maitriebe.

Versuchsfläche 6 zeigte ähnliche Ergebnisse. Als sehr störend bei der Resultatsbeobachtung erwiesen sich jedoch unreglmäßig durch die Furchen laufende Inklinationsunterschiede, sowie Altersdifferenzen der Pflanzen, welche dazu veranlassen, die Fläche aus der Versuchsreihe auszuscheiden, oder zum mindesten sie neu einzuteilen.

Die Neuanlage von weiteren Versuchsflächen ist ins Auge gefaßt und es sind bereits von verschiedenen Herren sowie von der Staatsforstverwaltung uns weitere Flächen zur Verfügung gestellt. Es wird in Zukunft bei der Auswahl der Probeflächen auf eine größere Gleichmäßigkeit des Bodens, der Neigung und Himmelslage, sowie bei Kopfdüngung auf das gleiche Alter der Kulturen innerhalb ein und derselben Versuchsfläche Wert zu legen sein.

Mitteilungen über die Ergebnisse der Königl. Sächs. Staatsforstverwaltung im Jahre 1903.

(Ausschließlich der Schulwaldung des Forstreviers Nimbschen.)

Die Gesamtfläche der Staatswaldungen beträgt nach der letzten Etataufstellung 177387 *ha* 36 *a* (1902: 177093 *ha* 16 *a*) und zwar: 170490 *ha* 5 *a* (1902: 170215 *ha* 74 *a*) Holzboden und 6897 *ha* 31 *a* (1902: 6877 *ha* 42 *a*) Nichtholzboden.

Im Jahre 1903 erfuhr das forstfiskalische Areal eine Vermehrung von 294 *ha* 20 *a* (1902: 304 *ha* 3 *a*).

Im Jahre 1903 wurden für die Erwerbung von Forstgrundstücken aufgewendet 284818 ℳ (1902: 1617180 ℳ), dagegen durch Veräußerungen eingenommen 157467 ℳ (1902: 172616 ℳ), sodaß sich für den Domänenfonds eine Belastung in Höhe von 127351 ℳ (1902: 1444564 ℳ) ergibt.

Dabei stellte sich der durchschnittliche Preis für 1 *ha* Waldboden mit dem darauf stockenden Holzbestande bei den Ankäufen auf 949 ℳ (1902: 1622 ℳ) und bei den Verkäufen auf 4409 ℳ (1902: 3662 ℳ).

Der Verschlag an Derbholz belief sich auf 868252 *fm* (1902: 865727 *fm*), das sind 5,09 *fm* (1902: 5,09 *fm*) auf 1 *ha* Holzboden. Gegenüber dem für das Jahr 1903 aufgestellten Derbholz-Hiebssatze von 868400 *fm* (1902: 854100 *fm*) wurden demnach 148 *fm* weniger (1902: 11627 *fm* mehr) geschlagen.

Verkauft wurden 868129 *fm* (1902: 865544 *fm*) Derbholz, und zwar: 692931 *fm* (1902: 684411 *fm*) Nutzholz und 175198 *fm* (1902: 181133 *fm*) Brennholz; 164968 *fm* (1902: 183240 *fm*) Reisig, und zwar: 18882 *fm* (1902: 24108 *fm*) Nutzreisig und 146086 *fm* (1902: 159132 *fm*) Brennreisig; 151504 *rm* (1902: 149322 *rm*) Stockholz.

Das Nutzholzprozent vom Derbholze schwankte zwischen 51 % (1902: 45 %) im Forstbezirke Moritzburg und 88 % (1902: 88 %) in den Forstbezirken Schwarzenberg und Eibenstock. Dasselbe stellte sich im Durchschnitte auf 80 % (1902: 79 %).

Die Einnahme aus der Haupt-(Holz-)Nutzung belief sich auf 13 949 937 ℳ (1902: 12 679 226 ℳ), das sind 1 270 711 ℳ mehr als im Vorjahre.

Auf 1 *fm* der verkauften Derbholzmasse bezogen, entspricht dies einem Betrage von 16,07 ℳ (1902: 14,65 ℳ), gegenüber einem Ansatze von 15 ℳ im Staatshaushalts-Etat und einem Ergebnisse von

14,65	ℳ	im	Jahre	1902,
15,45	„	„	„	1901,
16,86	„	„	„	1900,
15,58	„	„	„	1899,
15,48	„	„	„	1898.

Die Nebennutzungen, einschließlich der Einnahmen aus der Forsteinrichtungsanstalt, ergaben 505 749 ℳ (1902: 487 084 ℳ) (18 665 ℳ mehr als im Vorjahre) und zwar:

67 596	ℳ	für	Waldnebennutzungen,
295 767	„	„	Nutzungen von Nichtholzboden,
1 073	„	„	Torfgräberei,
5 992	„	„	Braunkohlenabbau,
23 606	„	„	Jagdeinkünfte und
111 715	„	„	verschiedene andere Einnahmen.

S. w. o.

Die Gesamt-Einnahme betrug 14 455 686 ℳ (1902: 13 166 310 ℳ) (1 289 376 ℳ mehr als im Vorjahre), das sind 81,49 ℳ (1902: 74,35 ℳ) auf 1 *ha* Gesamtfläche bezogen.

Die Gesamt-Ausgabe, einschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt im Betrage von 190 562 ℳ stellte sich auf 5 502 544 ℳ (1902: 5 535 402 ℳ) (32 858 ℳ weniger als im Vorjahre), das sind 38,1 % (1902: 42 %) der Gesamt-Einnahme, sowie 31,02 ℳ (1902: 31,26 ℳ) auf 1 *ha* Gesamtfläche.

Die Gesamt-Ausgabe setzt sich wie folgt zusammen:

2 282 397 ℳ	(1902:	2 207 432 ℳ)	Verwaltungskosten, einschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt,
	und zwar:		
1 370 508 ℳ	(1902:	1 285 688 ℳ)	Besoldungen,
140 073 „	(1902:	147 920 „)	andere persönl. Ausgaben,
151 440 „	(1902:	185 063 „)	Bau- u. sonstiger Aufwand wegen der Forstgebäude,
620 376 „	(1902:	588 761 „)	sonstige sächliche Verwaltungskosten,

S. w. o.

das sind 41,5 % (1902: 39,9 %) der Gesamt-Ausgaben, einschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt, und 12,87 ℳ (1902: 12,46 ℳ) auf 1 *ha* Gesamtfläche.

1 091 544 ℳ	(1902:	1 093 988 ℳ)	Forstverbesserungskosten,
	und zwar:		
277 252 ℳ	(1902:	290 676 ℳ)	für Kulturen (1,63 ℳ auf 1 *ha* Holzbodenfläche),
38 223 „	(1902:	35 161 „)	für Kultur- und Bestandspflege (0,22 ℳ auf 1 *ha* Holzbodenfläche),
40 239 „	(1902:	36 473 „)	für Wasserbau (0,24 ℳ auf 1 *ha* Holzbodenfläche),
732 172 „	(1902:	729 731 „)	für Wege- und Brückenbaue (4,29 ℳ auf 1 *ha* Holzbodenfläche),
3 658 „	(1902:	1 947 „)	für landwirtschaftliche Meliorationen,

S. w. o.

das sind 20,5 % (1902: 20,4 % der Gesamt-Ausgaben, ausschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt.

2 128 603 ℳ (1902: 2 233 982 ℳ) Betriebskosten,
und zwar:
19 665 ℳ (1902: 16 456 ℳ) für forstliche Versuche,
1 911 615 „ (1902: 2 002 360 „) Aufbereitungskosten f. Forstprodukte, davon 1 911 008 ℳ für Hölzer = 2,20 ℳ für 1 *fm* Derbholz,
197 323 „ (1902: 215 166 „) sonstige sächliche Betriebskosten,

S. w. o.

das sind 40,1 % (1902: 41,7 % der Gesamt-Ausgaben, ausschließlich der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt.

Die Ausgaben für die reichsgesetzliche Arbeiter-Versicherung betrugen 124 369 ℳ (1902: 99 391 ℳ), wovon
41 915 ℳ (1902: 20 198 ℳ) auf die Krankenversicherung,
54 252 „ (1902: 49 639 „) „ „ Unfallversicherung und
28 202 „ (1902: 29 554 „) „ „ Invalidenversicherung
entfallen.

Der Reinertrag unter Berücksichtigung der Kosten für die Forsteinrichtungsanstalt beläuft sich demnach überhaupt auf 8 953 142 ℳ (1902: 7 630 908 ℳ) (1 322 234 ℳ mehr als im Vorjahre), das sind auf 1 *fm* Derbholz 10,31 ℳ (1902: 8,82 ℳ), — schwankend zwischen 6,93 ℳ im Forstbezirke Moritzburg (1902: 4,80 ℳ im Forstbezirke Moritzburg) und 12,68 ℳ im Forstbezirke Marienberg (1902: 11,44 ℳ im Forstbezirke Schwarzenberg) —, und auf 1 *ha* Gesamtfläche 50,47 ℳ (1902: 43,09 ℳ) — schwankend zwischen 24,99 ℳ im Forstbezirke Moritzburg (1902: 15,45 ℳ im Forstbezirke Moritzburg) und 78,05 ℳ im Forstbezirke Marienberg (1902: 70,57 ℳ im Forstbezirke Marienberg).

In den letzten 5 Jahren stellten sich die Zahlen wie folgt:

8,82	ℳ	bez.	43,09	ℳ	im Jahre	1902,
9,45	„	„	45,91	„	„ „	1901,
10,96	„	„	52,58	„	„ „	1900,
9,89	„	„	47,31	„	„ „	1899,
10,03	„	„	49,70	„	„ „	1898.

Im Staatshaushalts-Etat auf die Jahre 1902/1903 ist unter Annahme einer jährlichen Derbholzabgabe von 843 200 *fm* — das sind 4,95 *fm* auf 1 *ha* Holzboden und 24 929 *fm* weniger als im Jahre 1903 wirklich verkauft worden sind — die reine Nutzung mit einem Jahresbetrage von überhaupt 7 590 121 ℳ, das ist mit 9,00 ℳ auf 1 *fm* Derbholz und mit 42,79 ℳ auf 1 *ha* Gesamtfläche eingestellt.

Das Jahr 1903 ergab mithin gegenüber dem Ansatze im Staatshaushalts-Etat einen Mehrertrag von überhaupt 1363021 ℳ, das sind 7,68 ℳ auf 1 *ha* Gesamtfläche.

Waldbesitzende Private und Gemeinden sind bei Ausführung ihrer Forstkulturen mittels Unterweisung durch die Staatsforstverwaltung, sowie durch Abgabe guter Pflanzen zum Selbstkostenpreis im Jahre 1903 wieder mehrfach unterstützt und ist dadurch eine Fläche von 104 *ha* (1902: 147 *ha*) in Besitz gebracht worden.

Die Zahl der im Jahre 1903 aus den staatlichen Saat- und Pflanzgärten an Private verkauften Pflanzen betrug 43822 (1902: 43342) Hundert, und zwar 1127 (1902: 1509) Hundert Laubholz und 42 695 (1902: 41 833) Hundert Nadelholzpflanzen.

Die hauptsächlichsten Arbeiten der Forsteinrichtungsanstalt in Nichtstaatswaldungen erstreckten sich auf eine Fläche von 32 104 *ha* (1902: 32 502 *ha*).

Die Arbeiten bestanden bei

5 847	*ha*	in Aufnahme und Neueinrichtung von Wirtschaftsobjekten,
9 114	„	„ Hauptrevisionen,
3 140	„	„ Zwischenrevisionen,
11 392	„	„ Nachtragsarbeiten, Gutachten ꝛc. und
2 611	„	„ Bearbeitung von Wege- und Schneisennetzen.

S. w. o.

Diese Flächen gehörten mit

23 082	*ha*	den Fideikommiß-, Majorats- und Rittergutswaldungen,
7 415	„	der Universitäts-Waldung,
1 540	„	den Stiftswaldungen,
65	„	„ Pfarrwaldungen
S. w. o.		

an.

Davon lagen 14 818 *ha* innerhalb und 17 286 *ha* außerhalb des Königreichs Sachsen.

Für die von der Forsteinrichtungsanstalt ausgeführten Privatarbeiten wurden der Staatskasse 50 925 ℳ (1902: 33 238 ℳ) zurückerstattet.

Gesetze, Verordnungen und Instruktionen,

welche auf das Forstwesen Bezug haben.

Zusammengestellt vom Kgl. Sächs. Oberförster Flemming in Dresden.

I. Für das Königreich Sachsen 1903.

Die vom Kgl. Finanz-Ministerium erlassenen „Generalverordnungen" gehen an alle Oberforstmeistereien, die Inspektion des Tharandter Forstrevieres, an die Direktion der Forstakademie Tharandt und an sämtliche Forstrevierverwaltungen, betreffenden Falles auch an die Direktion der Forsteinrichtungsanstalt und an sämtliche Forstrentämter.

G. u. V. Bl. = Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Sachsen.
R. G. Bl. = Reichs-Gesetzblatt.

Unterrichts- und Prüfungswesen.

Bekanntmachung des Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts vom 22. Dezember 1902, die Lehr- und Prüfungsordnung für die Realgymnasien betreffend; G. u. V. Bl. 1903, S. 1.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den höheren Staatsforstdienst und die Reifezeugnisse des Kgl. Sächs. Kadettenkorps betreffend; vom 23. Mai 1903. Nr. 1108 Forstreg. A.

„Nachdem das Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts im Einvernehmen mit dem Kriegs-Ministerium beschlossen hat, den von dem Kgl. Sächs. Kadettenkorps nach zweijährigem erfolgreichen Besuche der dieser Anstalt angefügten Prima auszustellenden Reifezeugnissen die Berechtigung der Realgymnasialreifezeugnisse beizulegen, wird hierdurch unter Bezugnahme auf die Verordnung vom 22. Januar 1898*), den höheren Staatsforstdienst betreffend (G. u. V. Bl. vom Jahre 1898), und auf die Generalverordnung vom 1. Februar 1898 Nr. 242 Forstreg.**) zur Nachachtung verordnet, daß Bewerbungen um Zulassung zu der halbjährigen praktischen Vorbildung auf den Forstrevieren, denen das obenerwähnte Reifezeugnis beigefügt ist, angenommen werden können."

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 49. (1899.) S. 228.
**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 49. (1899.) S. 230.

Diensteinrichtung und Personalwesen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Wohnungnehmen der Beamten betreffend; vom 9. Juni 1903. Nr. 1600 Forstreg. A.

„Im Zusammenhange mit dem Gesetze, die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend, vom 16. Juli 1902 (G. u. V. Bl. S. 289 flgd.) ist durch einen Ministerialbeschluß vom 15. Mai 1903 zu Nr. 1106 allg. Verf.-Reg. bestimmt worden, daß:

„die im Geschäftsbereiche des Finanz-Ministeriums angestellten Beamten, die ihren Wohnsitz außerhalb ihres Stationsortes haben oder nehmen wollen, hierzu der Genehmigung ihrer Dienstbehörden bedürfen.

Als Stationsort gilt der Ort, der dem Beamten ausdrücklich zugewiesen ist, oder der Ort, wo die Behörde (oder Anstalt), bei der der Beamte angestellt ist, ihren Sitz hat."

Hiernach wird zur Nachachtung verordnet, daß jeder Beamte (Staatsdiener), der außerhalb seines Stationsortes Wohnung nehmen will, künftig hierzu neben der Genehmigung seiner Dienstbehörde auch der Genehmigung des Finanz-Ministeriums bedarf und daß solche Beamte (Staatsdiener), die zur Zeit außerhalb ihres Stationsortes wohnen, ohne hierzu bereits Genehmigung erhalten zu haben, nachträglich um die Erlaubnis nachsuchen müssen.

Das gesamte Forst-Verwaltungs-, -Hülfs- und -Schutzpersonal kommt hierbei nicht in Frage, da bei diesen der Wohnsitz durch die vorhandenen Dienstwohngebäude beziehentlich den einzelnen Beamten von der vorgesetzten Behörde angewiesen wird."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Übernahme von Stellen im Privatforstdienste betreffend; vom 18. September 1903. Nr. 2428 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium hat beschlossen, künftig an Beamte der Staatsforstverwaltung Urlaub zur Übernahme von Stellen im Privatforstdienste überhaupt nicht mehr zu erteilen. Diese Beamten haben vielmehr bei Übernahme solcher Stellen aus dem Staatsforstdienste auszuscheiden; jedoch ist denselben auf Ansuchen der Rücktritt in den Staatsforstdienst innerhalb eines Zeitraums von 2 Jahren gestattet. Eine Wahrung der Anciennität findet nur insofern statt, als ihnen, wenn eine geeignete Stelle offen ist und nicht mit Rücksicht auf ihre seitherige Führung Bedenken gegen ihre Wiederanstellung obwalten, beim Wiedereintritt in den Staatsforstdienst ebensoviele Vorderleute voranzugehen haben, wie ihnen zur Zeit des Dienstaustrittes vorangingen. Auch sollen ihnen die dieser Einordnung entsprechenden Gehaltsbezüge gewährt werden.

Dem unterstellten Personale ist hiervon Kenntnis zu geben."

Verordnung des Finanz-Ministeriums, eine Ergänzung der Hofrangordnung vom 21. August 1862 betreffend; vom 1. Dezember 1903. G. u. V. Bl. S. 584.

„Mit Genehmigung Seiner Majestät des Königs ist den „Geheimen Forsträten", soweit sie als vortragende Ministerialräte fungieren, der Hofrang in Klasse III Ziffer 4 in gleicher Rangstufe mit den mit dem Dienstprädikate von Geheimen Bau-, Berg-, Finanz-, Hof-, Justizräten rc. bei den Ministerien angestellten Ministerialräten verliehen worden.

Demzufolge ist die Hofrangordnung bei der bezeichneten Abstufung durch Einfügung des Wortes „Forst"- zwischen die Worte „Finanz-" und „Hof-" zu ergänzen."

Gehalte, Dienstaufwand, Pensionen, Unfallrenten und sonstige Bezüge.

Verordnung des Finanz-Ministeriums zur Ausführung des Gesetzes vom 16. Juli 1902, die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend; vom 25. Mai 1903. G. u. V. Bl. S. 421.

„Zur Ausführung des Gesetzes, die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend, vom 16. Juli 1902 (G. u. V. Bl. S. 289) wird hiermit folgendes verordnet:

§ 1. Der Wohnungsgeldzuschuß wird monatlich gleichzeitig mit der Besoldung gezahlt.

Die Quittung über den Wohnungsgeldzuschuß ist mit der Besoldungsquittung zu verbinden; aus der Quittung soll sich der Stationsort des Beamten ergeben.

§ 2. Die Beamten sind, wenn ihnen von anderer Seite als vom Staate ein Bezug der in § 7 Absatz 1 des Gesetzes bezeichneten Art eingeräumt wird oder Veränderungen in ihren persönlichen Verhältnissen eintreten, die gemäß § 7 Absatz 4 und 5 des Gesetzes auf die Gewährung des Wohnungsgeldzuschusses von Einfluß sind, verpflichtet, ohne Verzögerung ihren Dienstbehörden (§ 3 Satz 2 des Gesetzes vom 7. März 1835, G. u. V. Bl. S. 169) schriftliche Anzeige zu erstatten.

Die von den Beamten angezeigten Tatsachen sind auf Erfordern nachzuweisen.

Die Dienstbehörden haben, sofern nicht von den vorgesetzten Ministerien ein abweichendes Verfahren angeordnet wird, diese Anzeigen sowie die sonst zu ihrer Kenntnis gelangten, eine anderweite Festsetzung des Wohnungsgeldzuschusses bedingenden Veränderungen in den Verhältnissen der ihnen unterstellten Beamten ohne Verzug den mit der Zahlung der Besoldungen beauftragten Kassen zur Nachachtung bekanntzugeben.

§ 3. Soweit Veränderungen, die nach § 7 des Gesetzes den Wegfall oder das Ruhen des Wohnungsgeldzuschusses herbeiführen oder das

Recht auf künftige Gewährung von Wohnungsgeldzuschuß begründen, nach dem ersten Tage eines Monats eintreten, sind sie erst vom nächsten Monate ab zu berücksichtigen.

§ 4. Die Entschließung über Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses für unverheiratete (ledige, verwitwete, geschiedene) Beamte gemäß § 7 Absatz 5 Satz 2 des Gesetzes steht dem vorgesetzten Ministerium zu. Die Dienstbehörde, an die auch, falls nichts Abweichendes besonders verfügt wird, etwaige Gesuche der Beamten zu richten sind, hat dem vorgesetzten Ministerium gutachtlichen Bericht zu erstatten.

Hat ein Ministerium die Anstellung gewisser Beamter einer ihm nachgeordneten Behörde übertragen, so kann dieser Behörde auch die Entschließung über Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses überlassen werden.

§ 5. Werden Beamte bei einer anderen Behörde außerhalb ihres Stationsortes beschäftigt, so bleibt der letztere für den Bezug des Wohnungsgeldzuschusses maßgebend.

§ 6. Die Anstellungsbehörden haben dafür Sorge zu tragen, daß den mit der Zahlung der Besoldungen beauftragten Kassen Anweisung zur Auszahlung des Wohnungsgeldzuschusses vom 1. Januar 1904 ab erteilt werde. Hierbei ist die Einreihung der Beamten in die Klassen 1 bis 6 des dem Gesetze beigegebenen Tarifs A bis zur Verabschiedung des Staatshaushalts-Etats auf die Finanzperiode 1904/05 nach dem vom Finanz-Ministerium aufgestellten und sämtlichen Verwaltungen mitgeteilten vorläufigen Beamtenverzeichnisse vorzunehmen.

Soweit die jeweilig verabschiedeten Staatshaushalts-Etats Änderungen hinsichtlich der bisher für die Zuweisung der Beamten zu den einzelnen Beamtenklassen des Tarifs getroffenen Bestimmungen enthalten, hat die erforderliche Ausgleichung durch Nachzahlung oder Wiedereinziehung des entsprechenden Wohnungsgeldzuschußbetrages jedesmal bei der ersten Besoldungszahlung nach Veröffentlichung des Finanzgesetzes im G. u. V. Bl. zu erfolgen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Wohnungsgeldzuschüsse betreffend; vom 28. Mai 1903. Nr. 1663 Forstreg. A.

„Um in die Aufstellung des Staatshaushalts-Etats für die Finanzperiode 1904/5 die nach dem Gesetze, die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend, vom 16. Juli 1902 vom 1. Januar 1904 an zu gewährenden Wohnungsgeldzuschüsse mit aufnehmen zu können, werden die genannten Dienststellen veranlaßt, in bezug auf die bei ihnen vorhandenen mit Staatsdienereigenschaft belegten Beamten ꝛc., soweit sie sich nicht im Genusse freier Dienstwohnung befinden, mit tunlichster Beschleunigung nachstehende Angaben nach dem Befunde vom 1. April 1903 in tabellarischer Form anher einzusenden:

1. Familiennamen,
2. Dienststellung,

3. Wohnort,
4. ob der Beamte eine freie Dienstwohnung nicht lediglich als zufälligen Dienstgenuß inne hat (z. B. Reviergehülfen, welche im Oberförstereigehöfte freie Wohnung genießen, die Hausmänner bei der Forstakademie Tharandt),
5. in welchem Betrage er eine Wohnungsentschädigung, Mietzinsvergütung, Ortszulage oder Entschädigung für den Repräsentationsaufwand bezieht (z. B. Forstassessoren der Verwaltung bei mangelnder Dienstwohnung, Waldwärter in Form einer Unterstützung),
6. in welchem Betrage er für eine Dienstmietwohnung Mietzins zahlt (z. B. Hülfsförster, Waldwärter),
7. wieviel er für die Bekleidung von Nebenämtern aus Staatsmitteln und wieviel Besoldung er bezieht und
8. ob er verheiratet od. unverheiratet (ledig, verwitwet, geschieden) ist."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend; vom 19. November 1903 Nr. 3211 Forstreg. A.

„Die Forstrentämter werden unter Hinweis auf das Gesetz, die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen betreffend, vom 16. Juli 1903 (G. u. V. Bl. S. 289 flgd.) und die dazu erlassene Ausführungsverordnung vom 25. Mai 1903 (G. u. V. Bl. S. 439 flgd.) insbesondere § 1 der letzteren, angewiesen, vom 1. Januar 1904 ab den Wohnungsgeldzuschuß nach Maßgabe des Gesetzes nebst Tarif an diejenigen empfangsberechtigten Beamten (Staatsdiener) der Forstverwaltung zur Auszahlung zu bringen, an welche sie auf Grund bereits ergangener oder noch ergehender Anweisungen den Gehalt auszuzahlen haben.

Von den für die Gewährung von Wohnungsgeldzuschüssen in Frage kommenden Beamten sind eingereiht worden:

a) der Direktor der Forsteinrichtungsanstalt, die Professoren und akademisch gebildeten Lehrer an der Forstakademie
in die 3. Beamtenklasse;

b) die Forstassessoren, die wissenschaftlich gebildeten Assistenten an der Forstakademie, letztere insoweit sie 2400 ℳ und mehr jährlichen Gehalt beziehen
in die 4. Beamtenklasse;

c) die wissenschaftlich gebildeten Assistenten an der Forstakademie, soweit sie nicht in Klasse 4 genannt sind,
die Hülfsförster,
die Reviergehülfen,
der Registrator bei der Forsteinrichtungsanstalt, sofern er die Eigenschaft eines Bureauassistenten besitzt,

der ständige Zeichner bei der Forsteinrichtungsanstalt,
der Registrator bei der Forstakademie,
der Forstgarteninspektor bei der Forstakademie
in die 5. Beamtenklasse;

d) die Waldwärter,
der Wegewärter,
die Expedienten der Oberforstmeistereien, der Forstrentämter und der Forsteinrichtungsanstalt,
der Präparator an der Forstakademie
in die 6. Beamtenklasse.

Im übrigen wird noch folgendes bemerkt:

1. Staatsdiener, welche Dienstmietwohnungen inne haben, erhalten, abgesehen von dem in § 7 Absatz 2 des Gesetzes vorgesehenen Falle, den Wohnungsgeldzuschuß in vollem Umfange.

2. Reviergehülfen mit Staatsdienereigenschaft erhalten Wohnungsgeldzuschuß, gleichviel ob sie beim Revierverwalter wohnen oder nicht.

3. Bei Waldwärtern, welche Mietzinsbeihülfen beziehen, ist § 7 Absatz 1 des Gesetzes zu beachten.

4. Bei Beamten, welche Besoldungen für Nebenämter beziehen, ruht der Wohnungsgeldzuschuß gemäß § 7 Absatz 3 des Gesetzes insoweit, als diese Besoldungen 10% der Besoldungen für das Hauptamt übersteigen.

5. Der Wohnungsgeldzuschuß ist auch denjenigen Beamten zu gewähren, die eine freie Dienstwohnung als zufälligen Dienstgenuß haben. Als solche Beamte kommen zur Zeit der Waldwärter Henker vom Dresdener Revier, der Waldwärter und Floßaufseher Michel vom Postelwitzer Revier und der Waldwärter König vom Carlsfelder Revier in Frage.

6. Unverheiratete (ledige, verwitwete, geschiedene) Beamte haben gemäß § 7 Absatz 5 des Gesetzes in der Regel nur die Hälfte des tarifmäßigen Wohnungsgeldzuschusses zu erhalten. Die Entscheidung der Frage, ob diesen Beamten im Falle des „Bedürfnisses" (vergl. § 7 Absatz 5 des Gesetzes) der Wohnungsgeldzuschuß ausnahmsweise bis zum vollen Satze gewährt werden soll, hängt nicht davon ab, ob der unverheiratete Beamte Vermögen besitzt, oder nicht, sondern lediglich davon, ob der Beamte durch besondere Verhältnisse genötigt ist, einen Hausstand wie ein verheirateter zu führen. Liegt der Fall des Bedürfnisses in dem angedeuteten Sinne bei dem einen oder anderen unverheirateten Beamten vor, so ist in jedem Falle Bericht zu erstatten, worauf besondere Verordnung ergehen wird.

7. Die Verschreibung der Wohnungsgeldzuschüsse hat in der Forst- beziehentlich Akademiekassenrechnung zu erfolgen. Alle Belege, auf Grund deren die Verrechnung von gesetzlichen Wohnungsgeldzuschüssen in den Staatshaushaltsrechnungen erfolgt, sind von den Dienstvorgesetzten der betreffenden Beamten zu bescheinigen.

8. Bei Berechnung des nach § 40 des Gesetzes, die Verhältnisse der Zivilstaatsdiener betreffend, vom 7. März 1835 zu gewährenden Gnadengenusses ist der Wohnungsgeldzuschuß dem der Berechnung zu Grunde zu legenden Dienstgenusse zuzurechnen. Im Falle der vorläufigen Amtsenthebung (vergl. § 37 des Gesetzes, einige Abänderungen der gesetzlichen Bestimmungen über die Verhältnisse der Zivilstaatsdiener betreffend, vom 3. Juni 1876) ist die Hälfte des Wohnungsgeldzuschusses zurückzubehalten.

Die Adressaten wollen die ihnen unterstellten, zum Bezuge von Wohnungsgeldzuschuß berechtigten Beamten davon benachrichtigen, daß und in welchem Betrage ihnen vom 1. Januar 1904 ab Wohnungsgeldzuschuß gewährt werden wird und darauf hinweisen, daß sie jede Veränderung in ihren persönlichen Verhältnissen, die gemäß § 7 Absatz 5 des Gesetzes auf die Gewährung des Wohnungsgeldzuschusses von Einfluß sind, ihren Dienstvorgesetzten ohne Verzögerung schriftlich anzuzeigen haben. Letztere haben nach § 2 der Ausführungsverordnung unter Einhaltung des Dienstweges die Kassenstellen zu benachrichtigen. Diese Benachrichtigungen sind dem Rechnungswerke beizufügen."

Bewirtschaftung und Verwaltung.

Forsteinrichtung.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, ein neues Formular für die Holzschlagstabelle B betreffend; vom 18. Februar 1903. Nr. 555 Forstreg. A.

„Vom Forstjahre 1903 an ist für die Anfertigung der Holzschlagstabelle B allgemein nur das neueingeführte*), unter Nr. 99 (Titel-) und Nr. 100 (Einlagebogen) von der Finanz-Rechnungs-Expedition, Abteilung für Forstsachen, zu beziehende Formular zu verwenden."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Verbuchung der Massen aus Räumungen von Wegen, Grenzen ꝛc. betreffend; vom 5. Oktober 1903. Nr. 2094 Forstreg. A.

„Nach Punkt 26 bez. Punkt 34 der „Allgemeinen Wirtschaftsregeln"**) sind längs gewisser Wege, an den äußeren Grenzen und längs der innerhalb des Revieres gelegenen Felder und Wiesen die erforderlichen Räumungen vorzunehmen. Die hierbei ausfallenden Massen sind gemäß § 4

*) Die Änderungen, welche dieses Formular enthält, waren bedingt durch die Einführung der neuen Muster für die Wirtschaftspläne. Vergl. Generalverordnung vom 17. November 1902. Nr. 2355 Forstreg. A. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 53. (1903.) S. 223.

**) Allgemeine Wirtschaftsregeln hinausgegeben mit der Generalverordnung vom 17. März 1903. Nr. 904 Forstreg. A. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 54. (1904.) S. 235.

Ziffer 5 der „Anweisung zur Fertigung der Forsttaxationsnachträge“*) als Abtriebsnutzungen zu buchen.

Es sind nun Zweifel darüber aufgetaucht, an welcher Stelle der speziellen Wirtschaftspläne diese Massen zu verbuchen sind.

Zur Behebung dieser Zweifel verordnet hiermit das Finanz-Ministerium in Erläuterung des Punkt 2 Absatz 2 der Anweisung**) zur Fertigung der Erfolgseinträge in den speziellen Wirtschaftsplänen, daß die bei derartigen Räumungen ausfallenden Massen nicht bei den einzelnen Abteilungen, in denen diese Räumungen stattfinden, sondern am Schlusse der Abteilung AI des speziellen Wirtschaftsplanes unter der gemeinsamen Bezeichnung „Insgemein“ einzutragen sind.

Nur in den wenigen Fällen, in denen vor dem Abtriebe eines Bestandes ein streifenweiser Randhieb (Räumung) zur Freistellung der Wege ꝛc. ausgeführt wird, hat der Erfolgseintrag bei dem betreffenden Hiebsorte zu geschehen.

Demgemäß ist künftig bei der Fertigung der Erfolgseinträge zu verfahren.“

Forstverwaltung.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Allgemeinen Wirtschaftsregeln betreffend; vom 17. März 1903. Nr. 904 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium läßt den Adressaten im Anschlusse eine neue Auflage der „Allgemeinen Wirtschaftsregeln“, welche die den Wirtschaftsplänen einverleibten und die gelegentlich der Taxations-Revisionen in den einzelnen Forstbezirken im Laufe der Jahre aufgestellten, aber im allgemeinen giltigen Wirtschaftsregeln zusammenfassen, zur Nachachtung und mit der Anordnung zugehen, dieselben als Beilage sowohl den laufenden als auch den künftigen Wirtschaftsplänen beizufügen.

Die Oberforstmeistereien haben die ihnen unterstellten Revierverwaltungen alsbald mit entsprechender Anweisung zu versehen.

Übrigens sind auch die Hülfs- und Schutzbeamten von denjenigen Bestimmungen dieser Wirtschaftsregeln, welche für ihren dienstlichen Wirkungskreis Bedeutung besitzen, behufs Nachachtung in Kenntnis zu setzen. In dieser Richtung kommen hauptsächlich die Punkte 2, 3, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 34 und 35 in Betracht.“

Beilage .....

Allgemeine Wirtschaftsregeln.

Aufgestellt im Jahre 1903.

1. Der **Derbholz-Hiebssatz** ist in den einzelnen Jahren nach Möglichkeit einzuhalten. Abweichungen der Abnutzung vom Hiebssatz sind innerhalb des **Jahrfünfts** auszugleichen.

---

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 48. (1898.) S. 204.
**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 53. (1903.) S. 223.

2. Die **Aufbereitung und Sortierung der Hölzer** hat nach den Bestimmungen über die Einführung gleicher Holzsortimente ꝛc. im Deutschen Reiche bez. nach der General-Verordnung vom 6. August 1897 zu erfolgen.

Auf den großen Wert einer guten Sortierung und die genaue Einhaltung der Grenze zwischen Derbholz und Reisig wird besonders hingewiesen.

3. Sowohl auf den Schlägen, wie bei den Einzelnutzungen ist **der Tiefabschnitt** anzuwenden, und zwar hat der Abschnitt der schwächeren Stämme ohne wesentlichen Wurzelanlauf, also namentlich der Abschnitt des Durchforstungs- und Läuterungsmaterials ausnahmslos tief am Boden stattzufinden, während bei stärkeren Stämmen und insbesondere auf den Schlägen der Wurzelanlauf der Tiefe des Abschnittes eine gewisse Grenze zieht.

4. Für eine **angemessene Verteilung der Hauungen** nach den verschiedenen hierbei zu nehmenden Rücksichten ist durch Aufstellung einer allgemeinen Hauungsdisposition zu Anfang des Wirtschaftszeitraumes Sorge zu tragen. Sobald nicht besondere Umstände zu Abweichungen nötigen, ist in demselben Hiebsorte nicht öfter als zweimal im Jahrzehnt zu schlagen; falls die Einstellung größerer Hiebsflächen in den Hauungsplan nicht zu vermeiden war, ist es zweckmäßiger, größere Schläge zu führen, als kleinere Schläge öfter aneinander zu reihen.

In Hiebsorten, welche von zwei Seiten geschlagen werden sollen, sind die Schläge nicht abwechselnd, sondern gleichzeitig von beiden Seiten zu führen.

5. Wegen der Vereinfachung der Buchführung und der Vergleichung von Ertrag und Schätzung ist es zwar wünschenswert, daß **die im Hauungsplan angesetzten Hiebsflächen inne gehalten werden**, in solchen Fällen jedoch, wo wichtigere Rücksichten überwiegen, ist hiervon abzusehen; also z. B. bei Veränderung der Bestandsbeschaffenheit durch Bruch oder Insektenschaden, bei Verschiebung der Bestandsgrenzen u. s. w. (vergl. auch § 11 der Nachtragsinstruktion).

6. Die **Loshiebe und Abräumungen** sind, wenn nicht im Einzelfalle etwas anderes bestimmt ist, sogleich zu Anfang, mindestens aber in den ersten Jahren des Wirtschaftszeitraumes auszuführen. Sie sind stets nach den in der Natur vorhandenen Bestandsgrenzen, demnach, wenn diese von der Karte abweichen, nicht nach der Karte einzulegen.

7. Abgesehen von den zur Vorverjüngung bestimmten Flächen ist außerhalb des nächsten Jahresschlages **in den Hiebsorten nur dann zu plentern**, wenn es sich um die Erhaltung und Begünstigung tauglichen Unterwuchses handelt. Die Entnahme von einigen Stämmen besonderer Qualität aus später an die Reihe kommenden Schlägen soll hierdurch nicht abgeschnitten sein.

8. Der **Überhaltbetrieb** hat sich im allgemeinen nur auf die Lärche und Eiche zu erstrecken. Alle übrigen Holzarten, auch die Kiefer nicht ausgenommen, sind nur an solchen Orten überzuhalten, an denen die Überhalter später ohne Nachteil für die jungen Bestände entnommen werden können, somit hauptsächlich an Wegen, Wirtschaftsstreifen und Schneisen.

Ihrer Beschaffenheit nach sollen die Überhalter vollkommen gesund, schäftig, nutzholztüchtig und gut bekront sein, übrigens aber sich auf so gutem Standort befinden, daß von ihnen angemessene Zuwachsleistungen zu erwarten sind.

9. Das **Belassen von Vorwüchsen** ist auf gut beschaffene, in sich geschlossene Horste und Gruppen zu beschränken, deren Randbäume bis an den Boden herab beastet sind; ganz besonders ist dies zu beachten bei den auf Ankaufsflächen nicht selten zahlreichen Vorwüchsen. Die innerhalb tauglicher Vorwuchshorste häufig vorkommenden einzelnen älteren und bereits vorwüchsigen Exemplare, welche sich zu sogenannten Protzen entwickeln würden, sind zu räumen.

Eine Ausnahme in dieser Beziehung machen dagegen intensive Frostlagen, wo jede Bestockung willkommen sein muß.

10. **Wuchskräftige Bestände jüngeren Alters, die zum Hiebe stehen, sind**, wenn sich ihre Abnutzung bis gegen Ende des Jahrzehnts verschieben läßt, sogleich zu Beginn desselben so stark **zu durchlichten**, daß hiervon eine Zuwachssteigerung erwartet werden kann. **Als Kennzeichen** eines angemessenen Lichtungsgrades ist eine leichte Begrünung des Bodens anzusehen. Entnahmen von solcher Stärke, daß eine Verfilzung oder Verangerung des Bodens zu gewärtigen sein würde, sind zu vermeiden. Deshalb sind auch die Bestandsränder, bei denen schon der seitliche Lichteinfall in dieser Beziehung ungünstig wirkt, von den Durchlichtungen auszuschließen.

Die ausfallenden Massen sind als Abtriebsnutzung zu buchen. (Zuwachsvorentnahme.)

11. Die **Durchforstungen** (siehe § 7 Nr. 1 der Nachtragsinstruktion) sind im allgemeinen in solcher Stärke auszuführen, daß eine Wiederholung innerhalb des laufenden Jahrzehnts nicht erforderlich wird. Es lassen jedoch einerseits armer, leicht verödender Boden, sehr dichter zeitheriger Bestandesschluß u. s. w., schwache, in kürzeren Zeiträumen wiederkehrende Entnahmen rätlich erscheinen, andererseits tritt auch selbst nach kräftigem Eingreifen bei sehr produktiven Verhältnissen bald wieder Durchforstungsbedürftigkeit ein. Um diesen Umständen Rechnung zu tragen und wiederholte Durchforstungen ausführen zu können, ist es notwendig, im ersten Jahrfünft alljährlich mehr als den 10ten Teil der gesamten Durchforstungsfläche, also etwa den 7ten oder 8ten Teil, zur Ausführung zu bringen.

Die Bestandessäume längs der äußeren Grenzen, der Wirtschaftsstreifen, breiterer Wege und anderer Nichtholzbodenflächen sind beizeiten, ehe eine Reinigung eintritt, besonders stark zu durchforsten, wogegen hier dann, wenn eine rechtzeitige Durchforstung unterlassen wurde, mit besonderer Vorsicht zu verfahren ist. (Zu vergl. Pkt. 33.)

12. Bei Ausführung der **Läuterungen** ist, insoweit nicht Rücksichten auf die Erhaltung des Bestandesschlusses und die Schutzbedürftigkeit der zu begünstigenden Holzarten zu Abweichungen zwingen, energisch vorzugehen. Das meist nur vorübergehende Abhülfe schaffende Aufasten der Nebenholzarten ist tunlichst zu vermeiden und, wenn es angewendet wird, nur auf solche Äste zu beschränken, welche die Entwickelung der Wipfelpartie der Hauptholzarten beeinträchtigen. Unschädliche, dabei aber zum Bodenschutz dienende Äste, auch dürre, sind jedenfalls zu belassen.

Das Ausschneiden der Nebenholzarten in jugendlichem Alter — namentlich der Kiefer aus Kiefer-Fichten-Mischbeständen, sobald sich ihre Beimischung als unnötig erweist — ist wegen der Übersichtlichkeit der Arbeit und des verhältnismäßig geringen Bedarfes an Arbeitskräften häufig sehr zu empfehlen.

13. Das **Ausrücken der Hölzer** durch die Waldarbeiter aus Durchforstungen und Läuterungen, sowie bei sonst umfänglichen Zwischennutzungen an Wege, Einteilungslinien oder sonstige Punkte, welche für das weitere Abbringen geeignet sind, ist als Regel zu betrachten und nur in Ausnahmefällen zu unterlassen.

14. Bei **Anlage der Pflanzenerziehungsstätten** ist auf möglichst vollständige Ausnutzung der bearbeiteten Bodenfläche besonderes Gewicht zu legen. In den Wanderkämpen von gewöhnlicher Größe ist daher von der Anbringung von Hauptwegen gänzlich abzusehen, die Beetgänge sind tunlichst schmal zu halten und, wo sie nicht gleichzeitig entwässernd und durchlüftend für die Beete zu wirken haben, nicht unnötig zu vertiefen, die Saatbeete aber in ca. 1 *m* Kronenbreite zu bilden. Bei Fichtensaatkämpen empfiehlt sich bei einem Zwischenraume von 8—10 *cm* zwischen je 2 Rillen für Handsaat ein Breite

der Saatrillen von 6—8 *cm*. Die Anwendung von Säemaschinen bedingt in dieser Beziehung entsprechende Abänderungen. Besonders empfohlen wird die verbesserte Eßlingersche Säelatte, bei deren Anwendung vielfach vorzügliches, dem verschulten an Güte nicht nachstehendes Pflanzenmaterial erzogen worden ist.

Das Überstreuen der Saat- und Pflanzbeete mit Mulm — verrotteter Nadelstreu — ist regelmäßig vorzunehmen und unter Umständen zu wiederholen, letzteres namentlich dann, wenn bei grusigem Boden der Mulm in den Boden hineingewaschen worden ist.

Bei mehrmaliger Benutzung derselben Fläche zur Pflanzenerziehung hat dieselbe vor der nächsten Bodenbearbeitung zu ruhen. Der Boden ist im Herbste vor dem Wiederbesäen oder Wiederbepflanzen in Gräber- oder Kegelform schollig aufzuwerfen und, wenn erforderlich, zu düngen.

Das Bepflanzen der Beetgänge in den Wanderkämpen ist bis zur letztmaligen Benutzung zu verschieben. Ein Abschreiben der Kampfläche von der Kulturfläche hat auch in diesem Falle zu unterbleiben.

Bei Bedeckung der Saatbeete ist künftig an Stelle von grünem Fichtenreisig in der Regel abgenadeltes zu verwenden.

15. Bei der **Pflanzenerziehung** ist das Hauptgewicht auf die Erlangung guten, d. h. möglichst kräftigen, widerstandsfähigen Materials zu legen. Dies kann nur dadurch erreicht werden, daß man den Pflänzlingen von der frühesten Jugend an den für eine möglichst unbeengte Entwickelung der Wurzeln und Zweige erforderlichen Standraum gewährt und erhält.

Wo stärkere Laubholzloden oder Heister verwendet werden müssen, ist daher der Abstand beim Einschulen nicht zu gering zu wählen, oder es ist eine zweimalige Verschulung vorzunehmen.

Für die Fichtensaatkämpe genügt auch bei rauhem Klima und ärmerem Boden in der Regel eine Samenmenge von höchstens 1 *kg*, unter günstigen Verhältnissen eine solche von 0,5 bis 0,7 *kg* auf 1 *ar*.

Erscheint der Pflanzenstand für das beabsichtigte Verwendungsalter als zu dicht, so ist die Pflanzenzahl mittelst Ausziehens oder Durchschneidens rechtzeitig, also zu Anfang des 2. oder 3. Lebensjahres der Pflanzen, zu vermindern.

Insoweit auf dem angegebenen Wege nicht zu hinreichend starkem Material an Fichtenpflänzlingen zu gelangen ist, also z. B. für die Anbaue in Hoch- und Frostlagen und in stark zur Verunkrautung neigenden Standorten, für Ausbesserungen in älteren Kulturen und dergleichen mehr, ist dasselbe durch Anlage von Schulkämpen zu beschaffen, oder es ist für das Vorhandensein von Ballenpflanzen in der Nähe der Verwendungsorte Sorge zu tragen. Zu diesem Behufe ist die Ausführung von Fichtenfreisaaten nicht allzusehr einzuschränken und darauf Bedacht zu nehmen, die Saatflächen, soweit die Standortsverhältnisse dies gestatten, über das gesamte Revier zu verteilen.

Wo ausgedehnte, zur Saat geeignete Flächen fehlen, bieten zwischen den Fichtenpflanzreihen eingelegte Saatreihen ein gutes Aushülfsmittel.

Übrigens lassen sich auch, umsichtige Auswahl der Plätze vorausgesetzt, durch Einschulungen mittelst des Buttlareisens ohne jede Bodenbearbeitung auf den Kulturflächen sehr gute Ballenpflanzen nebenher erziehen.

In bezug auf die Verminderung der Pflanzenerziehungskosten verdient das zuerst auf dem Rechenberger Revier vom Forstmeister Röder angewendete verfeinerte Saatverfahren und im übrigen die Stückriesensaat besondere Beachtung.

16. Das bei den Kulturen z. T. noch immer beliebte **Zutiefeinpflanzen** ist unter allen Umständen zu vermeiden. In dieser Beziehung ist deshalb auch das die Kulturausführung leitende Personal genau anzuweisen und zu kontrollieren.

Selbstredend muß für die gegebene Örtlichkeit unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit, der gegenwärtigen und auch der in den nächsten Jahren zu erwartenden Art der Bodendecke und dergleichen mehr die zweckentsprechende Pflanzmethode angewendet werden.

17. Die **Pflanzenzahl auf 1** *ha* ist im allgemeinen zu 60⁰⁰ Fichtenpflanzen anzunehmen, doch kann je nach den Umständen auf 45⁰⁰ herunterbez. auf 80⁰⁰ hinaufgegangen werden; ersteres namentlich in Hoch- und Schneebruchlagen sowie überhaupt dort, wo sich ein besonders kostspieliges Kulturverfahren notwendig macht, letzteres auf zur Verarmung, Verheidung neigenden Flächen, die zur Erhaltung der Bodenkraft und zur günstigen Entwickelung der Kultur einen möglichst baldigen Bestandesschluß erfordern.

Bei Kiefer-Fichte-Mischanbauen sind dagegen nicht unter 80⁰⁰ und nicht über 100⁰⁰ Pflanzen auf 1 *ha* zu verwenden.

18. **Mischanbaue von Fichte und Kiefer** sind, insoweit das Wirtschaftsziel in der Erziehung von Fichtenbeständen besteht, in Rücksicht auf die durch diese Mischung für die Bestandspflege erwachsenden Schwierigkeiten und Kosten in Zukunft auf solche Standorte zu beschränken, wo die Fichte zu ihrer gedeihlichen Entwickelung der Mithülfe der Kiefer wirklich bedarf. Dagegen ist umgekehrt die Fichte der Kiefer überall da beizumischen, wo diese Beimischung, sei es auch nur durch den günstigen Einfluß der Fichte als Bodenschutzholz, noch Erfolg verspricht.

Sehr Gutes hat namentlich auf schwerem Boden, bei feuchterem Klima und unter Verhältnissen, wo die Kiefer durch anhaltende Beschädigung durch Wickler und Bastkäfer gänzlich deformiert wird, die Mischung von Fichte mit Weymouthskiefer geleistet. Diese Mischung ist daher beizubehalten bez. weiter auszudehnen. Auch ist dem bestandsweisen Anbau der Weymouthskiefer, deren hoher Gebrauchswert allerdings erst im späteren Alter zur Geltung kommt, an Stelle der gewöhnlichen Kiefer sonst Beachtung zu schenken.

19. Beim **Anbau von Hoch-, Schneebruch- und Frostlagen** ist von der Anwendung der Saat und der Büschelpflanzung abzusehen; derselbe ist ausschließlich mit kräftigen Einzelpflanzen zu bewirken.

In ausgesprochenen Frostlagen sind nur starke und je nach der Höhe der örtlichen Frostregion auch genügend hohe Ballenpflanzen (40, 50 und mehr Centimeter hohe) zu verwenden. Die Pflanzen sind möglichst hoch zu setzen, unter Umständen auf umgekehrte Rasenplaggen, wobei die Ausnutzung vorhandener Bodenerhöhungen — auch der kleinen — ohne Rücksicht auf einen regelmäßigen Pflanzenverband in erster Linie im Auge zu behalten ist. Solange entsprechend kräftige und hohe Ballenpflanzen nicht zur Verfügung stehen, ist daselbst von Anbauen und Ausbesserungen überhaupt abzusehen.

Die vorstehend für den Anbau von Frostlagen gegebenen Anweisungen können übrigens nur dann von entsprechendem Erfolge sein, wenn die Verjüngung daselbst mit der größten Umsicht geleitet wird.

Demzufolge sind in denjenigen Beständen, welche an Flächen angrenzen, wo bisher alle Anbauversuche gänzlich oder fast gänzlich fehlgeschlagen sind, und welche sich selbst in gleicher oder ähnlicher Lage befinden, Flächenabtriebe gänzlich zu unterlassen.

Ferner sind an solche Kulturflächen, welche erst nach Erreichung einer gewissen Höhe der Pflanzen die Frostgefahr überwunden haben, Schläge erst dann anzureihen, wenn die Inbestandbringung ersterer vollständig gesichert ist.

Im übrigen ist bei sämtlichen Frostlagen große Vorsicht in bezug auf die Breite und Größe der einzelnen Schläge zu üben und im allgemeinen danach zu streben, daß der Anbau der Schlagführung sobald als möglich folgt.

Schließlich wird für den Anbau von Frostlagen auf die versuchsweise Verwendung fremder, in der Literatur als frosthart bezeichneter Holzarten

hingewiesen. Speziell wird zu diesem Zwecke die Erziehung von picea pungens und sitchensis angeordnet, welche indes erst als hinreichend erstarkte, nicht unter 4jährige verschulte Pflanzen zu benutzen sind.

Außer auf Frostlagen sind die genannten Holzarten auch da zu verwenden, wo der den Kulturen durch **Wildverbiß** zugefügte Schaden gemindert werden soll. Auf Schlagflächen, welche nach der Kultur dem Wildverbiß voraussichtlich sehr stark ausgesetzt sein werden, sind sie rein anzubauen und im übrigen zur Ausbesserung stark verbissener Fichtenkulturen zu benutzen.

20. Der Anbau hat der Schlagführung im allgemeinen möglichst bald zu folgen; es bleibt jedoch in besonderen Fällen eine **Schlagruhe** bis zu 2 Jahren, ausschließlich des Schlagjahres, nachgelassen.

21. Die **Einsprengungen von Laubholz** — einzeln oder reihenweise oder in kleineren Gruppen und Horsten — in die Nadelholzkulturen haben fast überall zu keinem befriedigenden Erfolg geführt und sind daher in Zukunft zu unterlassen. Dagegen ist der bestandsweisen Anzucht der Laubhölzer — jedoch unter Einschränkung auf zweifellos hierzu geeignete, dauernd gute Entwickelung der gewählten Holzarten versprechende Standorte — auch fernerhin Beachtung zu schenken.

Insoweit nicht Wildverbiß, Frost, das Wuchern von Ausschlägen u. s. w. zur Verwendung von Heistern oder starken Loden zwingen, ist den Pflanzungen mit schwächeren Loden in engerem Verbande der Vorzug zu geben.

Bei Mischanbauen ist, abgesehen von der regelmäßigen Durchmischung mit einer bodenschützenden und bodenbessernden Holzart, horst- und gruppenweise Mischung anzuwenden.

22. Der **Formschnitt der Laubhölzer** hat sich im allgemeinen auf die Pflege der Wipfelpartie, insbesondere auf die Entfernung der Zwiesel zu beschränken; damit soll die Entnahme oder das Einstutzen einzelner, die Schaftentwickelung beeinträchtigender grüner Äste, welche tiefer am Schafte stehen, nicht ausgeschlossen sein. Diese Maßregel hat sich jedoch, ebenso wie die im allgemeinen empfehlenswerte Trockenastung, nur auf solche Exemplare zu erstrecken, welche voraussichtlich später den Hauptbestand bilden werden.

23. Die **Grasentnahme** ist vorwiegend als Kulturmaßregel zu betrachten und wegen ihres nachteiligen Einflusses auf die Bodenkraft nur da auszuführen, wo das Unterlassen den Kulturen Schaden bringen würde. Ebenso wie die Entnahme sonstiger, forstkulturschädlicher Unkräuter hat sie jedenfalls dergestalt und so zeitig zu erfolgen, daß nicht einzelne Pflanzen ersticken, und daß die jungen Triebe bis zum Eintritt des Winters genügend verholzen. In manchen Fällen kann sich zur Verhütung von Schaden ein zweimaliges Ausschneiden im Sommer und Herbst notwendig machen. Ist es nicht zu erreichen, daß das Kulturgras von den Käufern dem Vorstehenden entsprechend rechtzeitig genutzt wird, so ist von der Verwertung auf dem Stocke abzusehen.

24. Längs der verkehrsreichen Wege ist das abgestorbene oder dürre Gras, sowie die sonst Veranlassung zu **Feuersgefahr** gebende lebende Bodendecke beiderseits auf einem Streifen von 6—8 *m* Breite, je nach Bedarf wiederholt, zu entnehmen.

25. Beim **Wegebau** ist das Hauptaugenmerk auf den systematischen Ausbau eines Netzes von grundhaft herzustellenden, ihrem Zwecke nach Lage, Breite u. s. w. vollständig entsprechenden Hauptwegen zu richten. Die Verzettelung der für den Wegebau bewilligten Geldmittel für wenig nachhaltige Ausbesserungen ist zu vermeiden.

Die Befolgung dieser Bestimmung darf jedoch keineswegs dahin führen, daß die Unterhaltung wichtiger Wege, zu deren grundhaftem Ausbau oder Verlegung man noch nicht verschreiten kann, gänzlich vernachlässigt wird. Diese Wege sind vielmehr, namentlich durch Offenhalten und Befestigen der

Abschläge, Abböschen der Ränder, Erhaltung der Wölbung und Räumung der Seitengräben entsprechend imstande und trocken zu halten.

Bei der Anlage neuer Wege ist es von besonderer Wichtigkeit, welche Kronenbreite, ausschließlich der Seitengräben, den Fahrwegen zu geben ist. Bei der Entschließung hierüber ist — abgesehen von den Geländeverhältnissen — nicht allein die gegenwärtige, sondern auch die zukünftige Bedeutung derselben für den Fahrverkehr zu berücksichtigen. Im allgemeinen haben Hauptwege mit zweigleisiger Benutzung nicht unter 5 *m*, minder verkehrsreiche Wege, sowie Wege mit Lastverkehr nach nur einer Richtung 3—4 *m* und noch untergeordnetere Wege nur 2,5 bis 3 *m* Kronenbreite zu erhalten. Ist es wegen der Bodenverhältnisse nicht möglich, den Hauptwegen die angegebene Breite durchgängig zu geben, so sind auf den schmaleren Strecken an geeigneten Stellen wenigstens Weichen in angemessener Breite und Länge anzubringen.

Bei schmalen Wegen ist es zur Vermeidung von Unfällen geboten, neben dem Fahrwege einen Begangsteig für die Fuhrleute anzulegen, bez. einen Streifen in Fußwegbreite holzleer zu erhalten.

26. An solchen Wegen, bei denen ihrer Bedeutung halber eine **Trockenlegung und Trockenhaltung des Wegekörpers** von Wichtigkeit ist, hat bei der Kultur der angrenzenden Flächen auf beiden Seiten ein 3 *m* breiter Streifen und speziell bei von Osten nach Westen verlaufenden am Südrande ein 4 *m*, am Nordrande ein 2 *m* breiter Streifen, vom Planierrande aus gemessen, unangebaut liegen zu bleiben.

Innerhalb junger Bestände, welche die Fähigkeit zur Mantelbildung noch besitzen, sind die Wegeränder in gleicher Weise baldigst zu räumen, in älteren Orten dagegen sind Räumungen nur an den West- und Südrändern und zwar dann vorzunehmen, wenn Bruchgefahr nicht zu befürchten steht. Von dem Liegenlassen der Wegeränder bei der Kultur kann dann abgegangen werden, wenn die Fichte als Christ- oder Dekorationsbaum in jugendlichem Alter Verwertung findet, und Räumungen zu diesem Zwecke daher mit Sicherheit rechtzeitig vorgenommen werden können.

27. Der bei Anlage und Räumung von **Wege- und Entwässerungsgräben** gewonnene **Aushub** ist nicht längs des Grabens als Damm aufzuhäufen, sondern breit zu werfen oder zur Ausfüllung von Vertiefungen zu benutzen. Soll derselbe als Deckmaterial beim Wegebau oder als Kulturerde Verwendung finden, so ist er in geordneter Weise in Haufen zusammenzubringen.

28. Beim **Anpflanzen von Bäumen längs der Wege** als Kantenschutz oder Einfassung ist den einzelnen Bäumen — sofern es sich um Laubholz handelt — unter sich ein Abstand von 6—8 *m* zu geben. Unmittelbar am Rande des Wegekörpers sind derartige Anpflanznngen nur dann zu bewirken, wenn dieser eine Kronenbreite von mindestens 5 *m* hat. Im übrigen ist eine Einfassung nur dann anzuwenden, wenn längs des betreffenden Weges ein Streifen von der vorgeschriebenen Breite dauernd holzleer erhalten werden soll; das Anpflanzen hat dann jenseits des Grabenrandes bez. 1 *m* vom Wegekörper und mindestens 2 *m* vom angrenzenden Bestande entfernt zu erfolgen.

29. Die zur **Unterhaltung von** zwischen Revieren gelegenen **Grenzwegen** verpflichtete Revierverwaltung ist berechtigt, das zu den laufenden Ausbesserungen solcher Wege erforderliche Material ohne weiteres in geeigneter Weise auch von dem angrenzenden Reviere zu entnehmen.

Bei umfänglicherem Materialbedarf ist die benachbarte Revierverwaltung zu benachrichtigen.

30. Besondere Beachtung verdient die Ausnutzung der im Walde vorhandenen Wasserläufe zur **Bewässerung trockener Flächen und Gehänge.** Wo das Gelände es gestattet, ist das Wasser zu diesem Behufe in seitlich am Hange mit geringem Gefälle verlaufenden Gräben derart fortzuleiten, daß es nach und nach versickert. Ebenso ist für die Ableitung und Verteilung des in

den Wegegräben sich ansammelnden Wassers in die angrenzenden Bestände Sorge zu tragen.

31. Der **Wasserableitung aus den Beständen** ist nicht nur während des Jugendalters, sondern während der ganzen Lebensdauer derselben Beachtung zuzuwenden, sodaß die Bildung von Vernassungen oder ein zu hohes Anstauen des Grundwassers vermieden wird und die Bäume nicht gezwungen werden, eine nur flache Bewurzelung auszubilden, die zu Windwürfen Veranlassung gibt.

32. Breite der Schneisen und Wirtschaftsstreifen.

I. Schneisen.

Um die zeither unerläßlichen Schneisenräumungen einzuschränken und die damit verbundene Zerstörung des Waldmantels zu vermeiden, um ferner die Holzabbringung leichter und bequemer zu gestalten, wird bestimmt, daß die Schneisen 4,5 *m* breit aufzuhauen und bei der Neukultur künftig in gleicher Breite liegen zu lassen sind.

Dabei ist zu beachten, daß die sturmgefährdeten Bestandsseiten, an denen die Mantelbildung erhalten bleiben bez. sich entwickeln soll, unberührt gelassen werden, und daß gänzlich davon abzusehen ist, eine Sehlinie von Stein zu Stein offen halten zu wollen. Das Abmessen der Schneisenbreiten hat stets von der durch die Sicherheitssteine bestimmten Linie aus zu erfolgen.

Je nachdem die Steine an der Schneisenseite stehen, gegen welche die Hauungen vorrücken sollen (d. i. an der sturmgefährdeten und in bezug auf den Stand der Steine an der richtigen Seite) oder an der entgegengesetzten Seite (d. i. an der Anhiebsseite der Hiebszüge, der falschen Seite) ist hierin verschieden zu verfahren.

Im **ersten** Falle hat die durch die Sicherheitssteine bezeichnete Linie als feststehender Schneisenrand zu gelten und es ist von ihm aus die Verbreiterung auf 4,5 *m* zu bewirken.

Im **zweiten** Falle ist anzunehmen, daß die Schneise, wie dies ursprünglich die Regel war, 2,15 *m* ($^1/_2$ Rute) breit sei, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob die wirkliche Breite diesem Maße entspricht oder nicht. Das Anlegen der die Schneise in der Richtung der Hauungen begrenzenden ersten Pflanzenreihe hat infolgedessen in einem Abstand von 2,35 *m* und die Räumung daselbst auf eine Breite von ebenfalls 2,35 *m* von der durch die Sicherheitssteine bezeichneten Linien zu erfolgen. Auf der entgegengesetzten Seite sind Räumungen zu unterlassen. Vielmehr ist hier die Regulierung der Schneisenbreite erst nach dem Abtrieb der betreffenden Bestände beim Wiederanbau vorzunehmen (2,15 *m* von dem ursprünglichen Stand der Sicherheitssteine entfernt). Stehen die Sicherheitssteine z. Zt. auf der Mitte der Schneisen, wie auf dem Halbendorfer Reviere, so ist die Verbreiterung letzterer nach beiden Seiten auf 2,25 *m* von der Mittellinie zu bewirken, zunächst jedoch nur in jungen Beständen, wo eine neue Mantelbildung sicher zu erwarten steht. Wo dies nicht der Fall, ist die Verbreiterung nach der sturmgefährdeten Seite bis zum Abtrieb der betreffenden Bestände zu unterlassen.

Ein Versetzen von Sicherheitssteinen aus Anlaß der Schneisenverbreiterungen ist im allgemeinen zu unterlassen und im Einzelfalle nur dann zu bewirken, wenn besondere Umstände eine sofortige Versetzung notwendig machen. Im übrigen ist der Stand der Sicherheitssteine bei der nächsten Revision durch das Personal der Forsteinrichtungsanstalt zu regeln.

Die Verbreiterung der Schneisen in der Hiebszugsrichtung, sowie die nachstehend angeordneten Räumungen an den Wirtschaftsstreifen sind tunlichst bis zur nächsten Revision, längstens aber binnen 5 Jahren durchzuführen. Die hierdurch bedingten Flächenverschiebungen sind aber erst bei der nächsten **Haupt**revision zu berücksichtigen, daher von den Nachtragsbeamten nicht zu ermitteln.

II. Wirtschaftsstreifen.

Die Wirtschaftsstreifen haben künftig eine Breite von 9,0 *m* zu erhalten; die Bemessung dieser Breite hat von der **versteinten Linie aus** zu erfolgen, welche unverändert bleibt.

Die Randreihe der anstoßenden Neuanbaue sind auf den Wirtschaftsstreifenkanten anzulegen.

Räumungen behufs richtiger Abgrenzung der Wirtschaftsstreifen sind nur in noch jungen Beständen vorzunehmen, bei denen eine vollständige Mantelbildung mit Sicherheit zu erwarten steht.

Zu I und II.

Um eine scharfe Abgrenzung der Einteilungslinien zu erhalten, ist bei der Kultur zunächst die Randreihe zu pflanzen; auch bei Ausführung von Saaten sind die Randreihen durch Pflanzung herzustellen. Ein zu nahes Heranpflanzen an die Sicherheitssteine, welches zur Folge haben würde, daß diese während des Dickichtsalters der Nadelholzbestände durch die Zweige verdeckt werden und schwer aufzufinden sind, ist zu vermeiden.

33. Der **Erziehung** und **Erhaltung sturmfester Waldmäntel** ist stete Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Es ist dabei hauptsächlich folgendes zu beachten:

a) Als sturmgefährdet sind nicht nur die äußeren Waldgrenzen und die Waldränder an den Nichtholzbodenflächen, sondern auch die nach der Hiebsrichtung zu gelegenen Bestandsränder an den Schneisen und deren Stelle vertretenden anderweiten Einteilungslinien anzusehen, ferner diejenigen Bestandsränder längs der Absäumungen und Aufhiebe, die am Ende des durch die genannten Maßnahmen zu bildenden größeren oder kleineren Hiebszuges liegen. Längs der in der Hiebsrichtung verlaufenden Einteilungslinien, also hauptsächlich längs der Wirtschaftsstreifen, gelten im allgemeinen als sturmgefährdet:

bei der Hiebsrichtung Ost-West bis Südost-Nordwest die südlichen bis südwestlichen Bestandsränder,

bei der Hiebsrichtung Nordost-Südwest bis Nord-Süd die nordwestlichen bis westlichen Bestandsränder.

Die örtlichen Verhältnisse, insbesondere die Terraingestaltung, bedingen jedoch Abweichungen hiervon; es müssen daher die örtlichen Erfahrungen ganz wesentlich mit in Berücksichtigung gezogen werden. Außerdem hängt bekanntlich die Sturmgefahr für die längs der Wirtschaftsstreifen u. s. w. befindlichen Bestandsränder davon ab, ob in den seitlich gelegenen Hiebszügen die Hauungen rascher oder langsamer fortschreiten oder später vermutlich fortschreiten werden, sodaß auch der Gang der Hauungen bei den gegen Windschäden zu treffenden Vorkehrungen ins Auge zu fassen ist. Unter Umständen kann es daher rätlich sein, beide Flanken eines Hiebszuges möglichst sturmsicher zu erziehen und zu erhalten.

b) Die zur Verminderung von Windschäden zu ergreifenden Maßregeln haben sich auf einen 20—40 *m* breiten Streifen der unter a angeführten Bestandsränder zu erstrecken und bestehen in folgendem:

I. Wahl der Holzart.

Ist die im allgemeinen anbauwürdige Holzart eine besonders sturmgefährdete (Fichte, bei abnormer Wurzelbildung auch Kiefer), so empfiehlt es sich, die sturmgefährdeten Bestandsränder in der angegebenen Breite mit einer anderen Holzart (Kiefer, Lärche, Weymouthskiefer, Laubholz) anzubauen. Vorbedingung hierfür ist jedoch, daß die Standortsverhältnisse der zu wählenden Holzart derart entsprechen, daß ihre gedeihliche Entwickelung völlig gesichert erscheint, und daß ihr Emporkommen nicht durch den Wildstand in Frage gestellt wird.

Außer dem streifenweisen Anbau kann mit Vorteil die Einfassung der Einteilungslinien mit einer oder mehreren Reihen einer anderen Holzart Anwendung finden. Hierbei kommen jedoch fast ausschließlich Lärche und Weymouthskiefer in Frage, da die raschwüchsige Fichte bez. Kiefer andere Holzarten zu überwachsen und so stark zu bedrängen pflegt, daß sie einen schützenden Mantel nicht abzugeben vermögen. Die Einfassung mit Birke hat sich des Verpeitschens wegen für die Mantelbildung nachteilig erwiesen.

II. Anbauverfahren.

Es ist ausschließlich Pflanzung anzuwenden und zwar Einzelpflanzung. Auf gutem Standort kann bei Fichte (auch Weymouthskiefer, Lärche) auf 35 bis 40 Hundert auf 1 *ha* herabgegangen werden. Auf ärmeren Standorten, wo bei weitem Pflanzverband eine Verangerung des Boden zu befürchten steht, ist an der den Standortsverhältnissen entsprechenden Pflanzweite festzuhalten. Selbstverständlich ist es auch, daß die Pflanzweite im übrigen der Natur der zu wählenden Holzart entsprechen muß, sodaß z. B. ein weiter Verband für die Kiefer, die sich hierbei zum Sperrwuchs entwickeln würde, ausgeschlossen erscheint. Die günstigste Verteilung der in späterem Bestandsalter bestandbildenden Stämme gestattet der Dreiecksverband, doch läßt sich auch bei Quadratverband — umsichtige Behandlung der Sturmschutzstreifen vorausgesetzt — sehr wohl im Laufe der weiteren Bestandsentwickelung eine angemessene Stammverteilung herstellen. Reihenpflanzung ist für die Nadelhölzer auszuschließen.

c) Behandlung während der Bestandesentwickelung.

Das Ziel der ferneren Behandlung der Sturmschutzstreifen besteht darin, jederzeit eine derartige Stammverteilung zu erhalten bez. nach und nach herzustellen, daß sich der Einzelstamm stufig entwickelt und eine volle Krone, wie ein reiches Wurzelsystem ausbildet. Damit letzteres sich angemessen vertiefe, bedarf es auf nassen Standorten überdies der Entwässerung. Der äußere Waldmantel ist nach jeder Richtung hin sorgfältig zu schonen.

Die Durchlichtung der Schutzstreifen hat bei den Nadelhölzern sogleich mit eintretendem Schlusse zu beginnen. Wiederholungen der Durchlichtung sind so bald und so oft vorzunehmen, als Kronenspannung eintritt. Liegen von früher her Versäumnisse in dieser Beziehung vor, und gilt es, einen bereits in mehr oder minder dichten Schluß gekommenen Bestandsrand noch möglichst sturmfest zu machen, so kann dies nur allmählich geschehen. Bei dichtem Schluß wird man mit einem schwächeren Durchforstungsgrad zu beginnen und diesen nach und nach unter häufiger Wiederholung der Durchforstung bis zur Durchlichtung zu verstärken haben.

Von besonderer Wichtigkeit ist es bei dem ganzen Verfahren (auch schon bei der Wahl der Pflanzweite), sich von vornherein darüber klar zu werden, welchen Abstand man denjenigen Stämmen, die im Abtriebsalter noch vorhanden sein sollen, zu geben und welche Stämme man zu diesem Zwecke zu herrschenden zu erziehen hat.

Was den Abstand vollbekronter Stämme im Abtriebsalter anlangt, so richtet sich dieser nach Holzart und Standort. Auf geringerem Standort und mit abnehmender Baumlänge wird der normale Kronendurchmesser geringer. Läßt sich nun zwar im allgemeinen sagen, daß bei unseren Nadelhölzern der erforderliche Abstand zwischen $3^1/_2$ *m* bis 7 *m* schwankt, so kann doch nur die tatsächliche Beobachtung des Abstandes vollbekronter Stämme darüber Aufschluß geben, welchen Abstand man für den gegebenen Standort zu wählen hat. Auf Grund der so ermittelten Entfernung sind dann die Stämme, welche zunächst zu herrschenden erzogen werden sollen, damit sie im Abtriebsalter den Bestand bilden, auszuwählen. Zweckmäßig und gleichzeitig die spätere Bestandspflege wesentlich erleichternd wird es sein, wenn diese Auswahl bereits

in jugendlichem Bestandsalter getroffen wird und die betreffenden Bäume dauerhaft bezeichnet werden. Das Hülfs- und Schutzpersonal wird dann imstande sein, die weiteren Durchlichtungen zu leiten.

Obgleich beinahe selbstverständlich, mag hier nicht unerwähnt bleiben, daß die Ausdehnung der hier erörterten Maßregeln auf kurze und struppige Bestände einen Wert nicht haben kann und daß es hier genügt, nur den äußeren Waldmantel angemessen zu pflegen.

d) Buchung der Erträge.

Die Buchung der bei der Durchlichtung der Sturmschutzstreifen ausfallenden Erträge hat in der Spalte „Durchforstungen" zu erfolgen. Die im übrigen ausfallenden Massen sind nach den im allgemeinen geltenden Bestimmungen zu verbuchen.

34. **An den äußeren Grenzen** und **längs der innerhalb der Reviere gelegenen Felder und Wiesen** ist bei der Kultur stets ein 4 *m* breiter Streifen offen zu lassen. Räumungen in gleicher Breite sind unverweilt vorzunehmen, sobald die Bedingungen für die Bildung eines Waldmantels noch vorhanden sind.

35. Der **pfleglichen Behandlung der Dienst- und Pachtgrundstücke** ist stete Aufmerksamkeit zuzuwenden. Insbesondere ist dafür Sorge zu tragen, daß bei den auf längere Zeit verpachteten Feldern und Wiesen die den Pächtern durch die Pachtbedingungen auferlegte Pflege nicht unterbleibt.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Forstrentämter, die Beschaffung von Inventarienstücken bei den Forstrentämtern betreffend; vom 13. Juni 1903. Nr. 1696 Forstreg. A.

„Nach einer den Forstrentämtern durch das Schreiben der Forstrechnungsexpedition vom 20. Januar 1902, Nr. 93 F. R. E. mitgeteilten Verordnung des Finanz-Ministeriums an das Forstrentamt Moritzburg vom 18. Januar 1902, Nr. 83 Forstreg. A., haben die Forstrentämter zu allen Inventarbeschaffungen und Inventarergänzungen die Genehmigung des Finanz-Ministeriums einzuholen.

Das Finanz-Ministerium will zur Erleichterung und Vereinfachung des Geschäftsganges unter teilweiser Aufhebung dieser Anordnung den Vorständen der Forstrentämter die Ermächtigung erteilen, künftig die in den Geschäftsräumen der genannten Dienststellen bereits vorhandenen Inventarienstücke für den Fall ohne besondere Genehmigung die Finanz-Ministeriums instandsetzen zu lassen oder an deren Stelle neue Inventariengegenstände zu beschaffen, daß der Aufwand für die Instandhaltung bez. Neubeschaffung derartiger Gegenstände den Betrag von 10 ℳ im Einzelfalle nicht übersteigt.

In allen anderen Fällen, insbesondere auch dann, wenn es sich nicht um den Ersatz vorhandener, sondern um die Anschaffung neuer vorher noch nicht im Gebrauch befindlicher Gegenstände handelt, ist vorher die Genehmigung des Finanz-Ministeriums einzuholen."

Verordnung der Ministerien des Innern, der Finanzen und der Justiz, die Dismembrationsanbringen bei Grundstücksteilungen betreffend; vom 25. Juli 1903. G. u. V. Bl. S. 511.

„Mit Allerhöchster Genehmigung wird zur Vereinfachung des Verfahrens bei Grundstücksteilungen folgendes verordnet:

§ 1. Sollen von einem Grundstücke ganze Flurstücke abgetrennt werden, so ist ein Dismembrationsanbringen nicht erforderlich.

§ 2. Sollen von einem Grundstücke Teile von Flurstücken für sich allein oder neben ganzen Flurstücken abgetrennt werden, so haben die Beteiligten als Dismembrationsanbringen bei dem Grundbuchamt einzureichen:

a) einen Auszug aus dem Grundsteuerkataster, welcher die von der Abtrennung betroffenen einzelnen Flurstücke nach ihren Nummern, Kulturarten, Flächengrößen und Steuereinheiten aufführt, überdies aber bei denjenigen Flurstücken, welche infolge der Dismembration zergliedert werden sollen, zugleich auf Grund des Flurbuchs die speziellen Flächenbeträge mit ihren Bodenklassen und Reinerträgen angibt,

b) einen Nachweis der Flurstücke und Flurstücksteile, die abgetrennt werden sollen, nach Nummer und Flächeninhalt unter Bezeichnung der künftigen Eigentümer und

c) eine Meßtischblattkopie, oder, wenn ein Meßtischblatt nicht vorhanden ist, einen Grundriß im Maßstabe von 1:2000, bei städtischen Flurstücken 1:1000, wodurch das oder die zu zergliedernden Flurstücke und die Grenzlinien der künftigen Teilstücke dargestellt werden.

Die Meßtischblattkopie bez. der Grundriß ist nach Durchführung der Grundstücksteilung als Beilage zum Flurbuch an die Steuerbehörde abzugeben. Jede solche Zeichnung muß mindestens 165/200 *mm* groß sein und an der linken Seite einen wenigstens 25 *mm* breiten freien Streifen zum Einheften haben.

§ 3. Die Beteiligten können zur Abkürzung des Verfahrens auch die Angabe der Bodenklassen der Teilstücke der zu zergliedernden Flurstücke beibringen. Die Richtigkeit dieser Angabe muß von ihnen unterschriftlich anerkannt sein.

Das Dismembrationsanbringen ist solchenfalls nach der Anlage A einzurichten.

§ 4. Bei Grundstücksabtrennungen zum Zwecke des Baues, der Verlegung, Verbreiterung oder Einziehung öffentlicher Wege sowie zum Zwecke der Regelung des Laufes fließender Gewässer oder der Verfügung über freigewordene Flußbetten bedarf es eines Dismembrationsanbringens nicht; vielmehr genügt eine von der Steuerbehörde dem Grundbuchamte mitgeteilte tabellarische Anzeige über die Flurstücksänderungen.

Das Grundbuchamt kann von der Steuerbehörde einen Grundriß der im § 2 unter c bezeichneten Art verlangen.

§ 5. Bei der Abtrennung von Flächen von fiskalischen Forstrevieren bedarf es eines Dismembrationsanbringens nicht; vielmehr genügt es, wenn der Revierteil, von dem ein Stück abgetrennt werden soll, nach dem Buch-

(Fortsetzung des Textes S. 250.)

A.

Dismembrationsanbringen.

Auszug aus dem neuen Grundsteuerkataster und Flurbuche von Crandorf.

Nrn. der von der Abtrennung betroffenen Flurstücke	Kulturart	Fläche*) Hektar / Acker	Fläche*) Ar / □R	Steuer-einheiten	und zwar laut Flurbuchs Acker	□R	Boden-klasse	Reinertrag nach Mark Talern für 0,5534 Hektar oder 1 Acker	Anmerkungen
Eigentümer: Ernst Heinrich Bretschneider. Nr. 16 im Brandversicherungskataster. Nr. 12 im Grundsteuerkataster. Blatt 52 des Grundbuchs.									
126b	Garten	.	63,1	27,02	.	.	5	23,7	
		1	*42*					*7,9*	
128	Feld	5	13,8	128,63	*1*	*150*	4+5	17,1	
		9	*85*				2	*5,7*	
					4	.	4+7	15,6	
							2	*5,2*	
					1	*150*	5	12,9	
								4,3	
					2	*85*	5+7b	9,3	
							2	*3,1*	
130	Wiese	.	14,9	2,02					
			81						
131	Fichtenhoch-wald	.	18,8	1,94					
			102						
	Summe	6	10,6	159,61					
		11	*10*						

*) Für den Fall, daß das Flurbuch nach neuem Flächenmaße eingerichtet ist, ist der Bestimmung im § 4 der Verordnung vom 21. November 1871 (G. u. V. Bl. S. 267 flgd.) nachzugehen.

Anmerkung: Die schräggedruckten Worte und Ziffern gelten als durchgestrichen.

Nachweis

der zu zergliedernden Flurstücke und ihrer Teilstücke laut des beigefügten Grundrisses unter . . . . . , nebst Bezeichnung der Bonitätsklasse der Teilstücke.

Nr. des Flurstücks im Flurbuche	soll zerlegt werden in					
	Nr. im Risse	Fläche		und zwar		
		Hektar *Acker*	Ar □*R*	*Acker*	□*R*	zu Reinertragsmark für 0,5534 Hektar oder *1 Acker*
126 b	126 b	.	49,1	.	.	23,7
			266			
	126 c	.	14,0	.	.	23,7
			76			
Summe	.	.	63,1			
		1	*42*			
128	128	4	41,2	*1*	*150*	17,1
		7	*292*	*3*	*161*	15,6
				1	*150*	12,9
				1	*131*	9,3
	128 a	.	21,4	.	*30*	15,6
			116	.	*86*	9,3
	128 b	.	31,6	.	*35*	15,6
			171	.	*136*	9,3
	128 c	.	2,4	.	.	15,6
			13			
	128 d	.	11,3	.	.	15,6
			61			
	128 e	.	5,9	.	.	9,3
			32			
Summe	.	5	13,8			
		9	*85*			

Zusammenstellung

der Flurstücke und Flurstücksteile nach ihren künftigen Eigentümern.

Nrn. der Flurstücke	Kulturart	Fläche Hektar / Acker	Fläche Ar / □R	Künftige Eigentümer	Nummer derselben im Ortssteuerhebereg.
126c	Garten	.	14,0 *76*	Karl Gottfried Schmidt	hat noch kein Konto
128c	Feld	.	2,4 *13*		
128d	Feld	.	11,3 *61*		
	Summe	.	27,7 *150*		
128a	Feld	.	21,4 *116*	Ernst Theodor Brückner	19
		Summe für sich			
128b	Feld	.	31,6 *171*	Karl August Berger	15
130	Wiese	.	14,9 *81*		
	Summe	.	46,5 *252*		
128e	Feld	.	5,9 *32*	Friedrich Gotthelf Wellner	21
		Summe für sich			
131	Fichtenhochwald	.	18,8 *102*	August Robert Kuntze	40
		Summe für sich			
126b	Garten	.	49,1 *266*	Ernst Heinrich Bretschneider (wie bisher)	12
128	Feld	4 *7*	41,2 *292*		
	Summe	4 *8*	90,3 *258*		
	Gesamtsumme	6 *11*	10,6 *10*		

Die Richtigkeit der vorstehenden Angaben, insbesondere die Bonitierung der Trennstücke, wird von den unterzeichneten Beteiligten anerkannt.

Crandorf, den .....

Für die Richtigkeit der Vermessung:
Schubert,
verpflichteter Feldmesser.

Ernst Heinrich Bretschneider, Stammbesitzer.
Karl Gottfried Schmidt,
Ernst Theodor Brückner,
Karl August Berger,
Friedrich Gotthelf Wellner,
August Robert Kuntze,
} Trennstücks-erwerber.

(Fortsetzung des Textes von S. 246.)
staben oder der Ziffer und der Bezeichnung in den Flächenverzeichnissen und Forstkarten, sowie die Fläche der Trennstücke in der Kaufsurkunde oder in einer sonstigen Unterlage für die Eintragung angegeben und ein Grundriß in demjenigen Maßstabe beigebracht wird, welcher im § 2 unter c für den Fall der Zergliederung der angrenzenden Flurstücke vorgeschrieben ist.

§ 6. Wegen der Erteilung von Menselblattkopien (§ 2 unter c) bewendet es bei den bestehenden Vorschriften. Ebenso bewendet es bei den Vorschriften in §§ 1 bis 4, § 5 Absatz 1 und § 6 der Verordnung, die Anwendung des neuen Längen- und Flächenmaßes bei Grundstücksteilungen betreffend, vom 21. November 1871 (G. u. V. Bl. S. 267 flgd.).

Die Vorschriften im § 5 Absatz 1 bis 4 der Verordnung, die Ausführung des Gesetzes über die Teilbarkeit des Grundeigentums betreffend, vom 30. November 1843 (G. u. V. Bl. S. 258 flgd.), in §§ 1 bis 3 und 5 der Verordnung, die Grundstücksteilungen betreffend, vom 12. Juli 1851 (G. u. V. Bl. S. 289 flgd.), im § 5 Absatz 2 der vorerwähnten Verordnung vom 21. November 1871 und im Absatz 2 der Verordnung, die Grundstücksteilungen betreffend, vom 25. November 1890 (G. u. V. Bl. S. 220 flgd.) werden, soweit dies nicht schon geschehen ist, aufgehoben."

Verkauf von Forsterzeugnissen. Verpachtungen.

Verordnung des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei und das Forstrentamt Marienberg, Anfertigung der Forstregisterauszüge betreffend; vom 25. Mai 1903. Nr. 1316 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium hat sich durch die Darlegungen in dem Berichte des Forstrentamts vom 26. Februar d. J. nicht von der Notwendigkeit überzeugen können, die Bestimmungen wieder abzuändern, welche über die Anfertigung von Forstregisterauszügen durch die Generalverordnung vom 4. Dezember 1902 — Nr. 2552 Forstreg. A. — und durch den

für das Forstrentamt zur Kenntnisnahme abschriftlich beigefügten Beschluß vom 23. Januar d. J. — Nr. 315 Forstreg. A — getroffen worden sind. Durch diese Bestimmungen ist der ursprüngliche Zustand, wonach den Reviergehilfen als der geeignetsten Stelle, die Anfertigung der fraglichen Auszüge obliegt, wieder hergestellt und das hierbei einzuschlagende Verfahren zur Verhütung eines dem Ansehen einzelner Beamtenkategorien nicht dienlichen Wettbewerbes im Verordnungswege einheitlich geregelt werden.

Es hat daher auch künftig bei der getroffenen Bestimmung zu verbleiben, nach welcher zur Anfertigung nicht nur der offiziellen, sondern auch der auf besondere Bestellung der Käufer anzufertigenden ausführlicheren Forstregisterauszüge in erster Linie die Reviergehilfen berufen sind, und die Forstrentamtsexpedienten erst in zweiter Linie in Frage kommen. Ausnahmsweise können diese Arbeiten im Falle der vorübergehenden Behinderung des Reviergehilfen infolge von Krankheit, Urlaub oder militärischer Einziehung, oder wenn die Stelle eines Reviergehülfen zeitweilig nicht besetzt ist, durch den Revierverwalter im Einverständnisse mit der Oberforstmeisterei auch dem übrigen Hilfspersonale übertragen werden.

In allen diesen Fällen hat jedoch die Festsetzung der zu gewährenden Vergütung gemäß § 7 der angezogenen Generalverordnung durch den Revierverwalter zu erfolgen, wie demselben auch die Bescheinigung der diesbezüglichen Belege obliegt.

Die Oberforstmeisterei wolle die unterstellten Revierverwaltungen von Vorstehendem auf angemessene Weise in Kenntnis setzen."

Durch Beschluß vom gleichen Tage ist vorstehende Verordnung auch den übrigen Oberforstmeistereien, der Inspektion des Tharandter Forstrevieres, den Revierverwaltungen und den Forstrentämtern zugefertigt worden.

Forstverbesserungen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Fristen zur Einreichung der Forstverbesserungs-Hauptanschläge und der Unterlagsrechnungen betreffend; vom 18. September 1903. Nr. 2779 Forstreg. A.

„Es ist zur Kenntnis des Finanz-Ministeriums gekommen, daß die Forstverbesserungs-Hauptanschläge nebst den Rechnungen vielfach nicht fristgemäß eingereicht worden sind.

Die neuerdings angeordnete beschleunigte Prüfung der Staatshaushalts-Rechnungen erfordert aber, daß künftig die Prüfung der zu den Forstrechnungen gehörigen Unterlagsrechnungen seitens der Rechnungsexpedition so zeitig wie möglich vorgenommen wird.

Das Finanz-Ministerium verordnet daher, unter Aufhebung aller seither bewilligten Ausnahmen, daß die Termine, welche in der Anweisung zur Veranschlagung und Nachweisung der Forstverbesserungen vom 1. Oktober 1883, Punkt 16, 21 und 22, für den Abschluß und für die Einreichung

der Revieranschläge, der Hauptanschläge und der Rechnungen festgesetzt sind, sowie die Einreichungstermine für alle übrigen Unterlagsrechnungen künftig pünktlich einzuhalten sind. Um die Einhaltung der in der vorgedachten Anweisung festgesetzten Termine mehr als bisher sicher zu stellen, ist darauf Bedacht zu nehmen, daß für Forstverbesserungen, deren Herstellung erst im Herbst erfolgen soll, die Veranschlagung in die Anschläge des nächstfolgenden Jahres aufgenommen wird."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Einsparungen an den Wegebaugeld-Etats betreffend; vom 19. September 1903. Nr. 2786 Forstreg. A.

„Der derzeitige ungünstige Stand der Staatsfinanzen verlangt gebieterisch größte Sparsamkeit in allen Zweigen der Staatsverwaltung.

Auch bei den Ausgaben der Forstverwaltung muß solche dringend gefordert werden. Insbesondere werden beim Waldwegebau Einschränkungen in den Aufwendungen einzutreten haben.

Es wird deshalb verordnet, daß von den bewilligten Wegebaugeld-Etats in jedem der Jahre 1904 und 1905 15 % einzusparen sind.

Diese Kürzungen werden in erster Linie bei den Forstwirtschaftswegen dergestalt vorzunehmen sein, daß vor allem minder dringliche Neubaue zurückzustellen oder wenigstens zu verzögern sind, und erst in zweiter Linie an den öffentlichen Wegen, damit allgemeine Interessen möglichst wenig davon berührt werden.

Im übrigen muß es dem pflichtmäßigen Ermessen der Oberforstmeistereien und Revierverwaltungen überlassen werden, auf welche Weise die nötig gewordenen Einschränkungen ohne wesentliche Schädigung der forstfiskalischen Interessen durchzuführen sind."

Rechnungswesen.

Bei den Forstverwaltungen.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Verschreibung von Fernsprech- und Telegrammgebühren betreffend; vom 22. Januar 1903. Nr. 414 Forstreg. A.

„Nachdem das Kaiserl. Reichs-Postamt in Berlin eine Verfügung erlassen hat, wonach die Reichs-Verkehrsanstalten keine Empfangsbekenntnisse (Quittungen) über bezahlte Orts-Gesprächsgebühren und Fernsprech-Bausch- und Grundgebühren erteilen, sondern die Quittungsformulare nur mit dem „Tagesstempel" bedrucken sollen, wird nach Einvernehmung mit der Oberrechnungskammer hiermit angeordnet, daß die mit dem Tagesstempel einer Reich-Verkehrsanstalt versehenen Formulare des bezeichneten Inhalts bis auf weiteres einer Quittung (A. R. V.*) § 85 Absatz 1) gleich zu achten sind.

*) A. R. V. = Allgemeine Vorschriften für das Staatsrechnungswesen des Kgr. Sachsen vom Jahre 1900. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 51. (1901.) S. 241.

Bezahlte Gebühren der erwähnten Art sind in den Porto- und Bestellgeldverzeichnissen zu verschreiben. Die Quittungsformulare sind diesen Verzeichnissen als Unterbelege beizufügen.

In die Portoverzeichnisse sind auch die Telegrammgebühren mit aufzunehmen, bezüglich deren Verschreibung es bisher an einer ausdrücklichen Anweisung fehlte."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Verrechnung von Kosten für die Durchlichtung von Bestandsrändern zwecks Erziehung sturmsicherer Waldmäntel betreffend; vom 15. August 1903. Nr. 2073 Forstreg. A.

„Es sind Zweifel aufgetaucht, unter welchem Titel der Staatshaushalts-Rechnung die Kosten für die in Punkt 33 unter IIc Absatz 2 der „Allgemeinen Wirtschaftsregeln"*) angeordnete Durchlichtung von Bestandsrändern zur Erziehung und Erhaltung sturmsicherer Waldmäntel zu verrechnen sind, wenn durch das gewonnene Material die Kosten nicht gedeckt werden.

Das Finanz-Ministerium verordnet hiermit, daß derartige Kosten, gegebenenfalls nach Abzug der tarifmäßigen Schlägerlöhne für etwa bei diesen Arbeiten ausgefallene, in gangbare Sortimente aufbereitete Hölzer, unter Titel 27 g der Staatshaushalts-Rechnung (vergl. Generalverordnung vom 23. November 1901**) — Nr. 3448 Forstreg. A—) zu verschreiben sind."

Bei den Forstrentämtern.

Verordnung des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei und das Forstrentamt Marienberg, Verrechnung von Löhnen für Abstecken von Schlägen und Auszeichnen von Durchforstungen betreffend; vom 20. März 1903. Nr. 873 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium eröffnet der Oberforstmeisterei auf deren mit Bericht vom 9. März d. J. angezeigte, zwischen ihr und der Revierverwaltung Zöblitz entstandenen Meinungsverschiedenheit über die Verrechnung von Löhnen für Abstecken von Schlägen und Auszeichnen von Durchforstungen, daß diese Löhne, da dieselben nicht in der Überschrift des Titel 27 a***) mit aufgeführt sind, unter Titel 27 g „Sächliche Forstbetriebskosten" zu verschreiben sind.

Die Oberforstmeisterei wolle die Revierverwaltungen des dortigen Bezirks mit entsprechender Anweisung versehen."

---

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 54. (1904.) S. 235.

**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 52. (1902.) S. 284.

***) Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Forstrechnungswesen betreffend; vom 23. November 1901. Nr. 3448 Forstreg. A. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 52. (1902.) S. 284.

Durch Beschluß des Finanz-Ministeriums vom gleichen Tage ist vorstehende Verordnung auch den übrigen Oberforstmeistereien und Forstrentämter zugefertigt worden.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Forstrentämter, rechtzeitige Einreichung der Baurechnungen betreffend; vom 7. April 1903. Nr. 1074 Forstreg. A.

„Das Finanz-Ministerium findet sich im Interesse des rechtzeitigen Eingangs der Baurechnungen veranlaßt, den Forstrentämtern hiermit besonders zur Pflicht zu machen, die Ablegung dieser Rechnungen möglichst zu beschleunigen und darauf bedacht zu sein, daß die in § 11 letzter Absatz der den Forstrentämtern mit Verordnung vom 21. August 1902, Nr. 2394 Forstreg. A zugefertigten Generalverordnung vom 21. Juli 1902, Nr. 1129 Hochb.- / 1226 Strb.- / 825 Wb.- } Reg. 1902 für die Fertigung der Rechnungen festgesetzte Frist pünktlich eingehalten wird.

Bei Fristüberschreitungen ist in jedem Falle besondere Genehmigung einzuholen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Forstrentämter, Verpfändung von Sparkasseneinlagen und hypothekarischen Forderungen betreffend; vom 6. Mai 1903. Nr. 769 Forstreg. B.

„In Punkt 5 der Generalverordnung an die Forstrentämter vom 14. April 1886, Nr. 1786 Forstreg.*), das Verfahren bei Holzkaufgelderkrediten betreffend, ist angeordnet, daß von der Verpfändung der als Sicherheit für Holzkaufgelderkredite hinterlegten Sparkassenbücher die betreffenden Sparkassenverwaltungen zu benachrichtigen seien. Nach § 1280 des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches (R. G. Bl. 1896 S. 195 flgd.) wird jedoch die mit der Verpfändung des Einlagebuches beabsichtigte Verpfändung der durch dasselbe verbrieften Forderung gegen die Sparkasse nur dann wirksam, wenn der Gläubiger, d. i. der in dem Einlagebuche eingetragene Forderungsberechtigte, der Sparkassenverwaltung die Verpfändung anzeigt.

*) Punkt 5 der Generalverordnung an die Forstrentämter vom 14. April 1886. Nr. 1786 Forstreg., das Verfahren bei Holzkaufgelderkrediten betreffend, lautet wie folgt:

„5. Die Forstrentämter haben künftig, ohne daß es einer jedesmaligen Anweisung bedarf, die Talons und Coupons der Wertpapiere, sowie die Sparkassenbücher aufzubewahren, die Coupons zur jedesmaligen Fälligkeitszeit an die Deponenten gegen Empfangsbekenntnis auszuhändigen, von der Verpfändung von Sparkassenbüchern die betreffenden Sparkassenverwaltungen zu benachrichtigen und die Zinsen für die Sparkasseneinlagen für Rechnung der Kreditnehmer selbst zu erheben."

Zur Vermeidung etwaiger Verluste für die Staatskasse haben daher die Forstrentämter künftig vor Gewährung von Holzkaufgelderkrediten die in den Sparkassenbüchern bezeichneten Forderungsberechtigten zu veranlassen, daß sie außer dem vorgeschriebenen Kautionsreverse ein der Beilage A gleichlautendes, vom Forstrentamte zu entwerfendes Schreiben mit ihrem vollen Vor- und Zunamen und unter Beifügung ihres Gewerbes oder Berufs vollziehen und dem Forstrentamt überlassen. Letzteres hat das Schreiben an die Sparkassenverwaltung gelangen zu lassen und darf den Kredit nicht eher gewähren, als bis die Sparkassenverwaltung den Empfang des Benachrichtigungsschreibens bestätigt hat.

Hierzu zwei Beilagen A und B.

Diesen Vorschriften ist auch in allen anderen Fällen nachzugehen, in denen durch Verpfändung von Sparkassenbüchern dem Staatsfiskus Sicherheit geleistet werden soll.

In gleicher Weise sind die betreffenden Grundstückseigentümer zu benachrichtigen, wenn zur Sicherstellung gestundeter Holzkaufgelder oder anderer Ansprüche hypothekarische Forderungen verpfändet werden. Dem Benachrichtigungsschreiben ist solchenfalls die aus der Beilage B ersichtliche Fassung zu geben.

Soweit früher, und zwar seit 1. Januar 1900 fortlaufende Gestundungen von Holzkaufgeldern gegen Verpfändung von Sparkasseneinlagen oder hypothekarischen Forderungen bewilligt, oder andere fiskalische Forderungen in dieser Weise sichergestellt worden sind, sind die im vorstehenden angeordneten Benachrichtigungen nachzuholen."

Beilage A.

An

die Sparkassenverwaltung

zu

. . . . . , den . . . . . 190 . .

Dem Königlich Sächsischen Staatsfiskus habe ich zu seiner Sicherstellung wegen aller seiner Ansprüche aus den von ihm mit mir abzuschließenden Holzkaufgeschäften bis zum Betrage von . . . . . Mark samt Zinsen, die Forderung auf Rückzahlung derjenigen . . . . . Mark samt Zinsen verpfändet, welche ich laut Einlagebuch Nr. . . . . bei der Sparkasse zu . . . . . zinsbar angelegt habe. Das Einlagebuch ist von mir dem Forstrentamte zu . . . . . übergeben worden.

In Gemäßheit von § 1280 des Bürgerlichen Gesetzbuchs wird die Sparkassenverwaltung hiervon mit dem Ersuchen in Kenntnis gesetzt, den Empfang dieses Schreibens dem genannten Forstrentamte zu bestätigen.

N. N.

Beilage B.

An . . . . . , den . . . . . 190 . .

Zur Sicherstellung des Königlich Sächsischen Staatsfiskus wegen aller seiner Ansprüche aus den von ihm mit mir abzuschließenden Holzkaufsgeschäften bis zum Betrage von . . . . . Mark samt Zinsen und Kosten habe ich dem Staatsfiskus die für mich auf Ihrem Grundstücke in . . . . . lastende und im Grundbuche für diesen Ort Blatt . . . . Abteilung III unter Nr. . . . . eingetragene Hypothek, sowie die Forderung, für welche diese Hypothek besteht, verpfändet, bin aber, einem mit dem Fiskus getroffenen Abkommen zufolge, der Verpfändung ungeachtet bis auf weiteres berechtigt, die Zinsen allein zu erheben.

In Gemäßheit von § 1280 des Bürgerlichen Gesetzbuchs werden Sie hiervon mit dem Ersuchen in Kenntnis gesetzt, den Empfang dieses Schreibens dem Forstrentamte . . . . . anzuzeigen.

N. N."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Verzugszinsen für Holzkaufsgelder betreffend; vom 20. Mai 1903. Nr. 884 Forstreg. B.

„Nach der Verordnung an das Forstrentamt Marienberg vom 28. August 1882 Nr. 3360 Forstreg.*), die den übrigen Adressaten durch Zufertigung eines Abdruckes bekanntgegeben worden ist, soll bei Kaufgeldern für aus freier Hand abgegebene Hölzer, wenn diese Kaufgelder im einzelnen Falle den Betrag von 50 ℳ nicht übersteigen und zu deren Einziehung nicht etwa gerichtliche Schritte erforderlich werden, von Berechnung von Verzugszinsen überhaupt abgesehen werden. Wenn jedoch zur Beitreibung derartiger Holzkaufgelder gerichtliche Schritte einschließlich des Mahnverfahrens eingeleitet werden müssen, sollen in denjenigen Fällen, in denen die Verbindlichkeit zur Zahlung höherer Verzugszinsen vom Käufer nicht ausdrücklich übernommen worden ist, Verzugszinsen nach 5 % erhoben werden.

Diese Vorschrift befindet sich mit dem gegenwärtig geltenden Rechte nicht im Einklange. Denn nach § 288 des Bürgerlichen Gesetzbuches

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 33. (1883.) S. 311.

ist eine Geldschuld während des Verzugs nur mit vier vom Hundert für das Jahr zu verzinsen, es sei denn, daß der Gläubiger aus einem anderen Rechtsgrunde höhere Zinsen verlangen kann. Das Finanz-Ministerium verordnet daher, daß künftig den Käufern freihändig abgegebener Hölzer nur Zinsen zu jährlich vier vom Hundert berechnet werden, falls nicht die Verbindlichkeit zur Bezahlung höherer Verzugszinsen ausdrücklich übernommen worden ist."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Überweisung von Holzkaufgelderkrediten betreffend; vom 8. Juni 1903. Nr. 871 Forstreg. B.

„Bisher haben die Forstrentämter die Anträge der Holzkäufer, welche den ihnen bei einem Forstrentamt gegen Sicherheitsleistung eröffneten Holzkaufgelderkredit ganz oder zum Teil auf andere Forstrentämter überweisen lassen möchten, dem Finanz-Ministerium zur Entschließung vorgelegt.

Das Finanz-Ministerium ermächtigt die Forstrentämter, künftig derartige Kredite, soweit sie nicht bereits in Anspruch genommen sind und falls nicht sonstige Bedenken obwalten, auf Antrag der Kreditnehmer in dem beantragten Umfange auf die von den Antragstellern bezeichneten Forstrentämter selbständig weiterzuübertragen. Wird der Kredit im vollen Umfange auf ein anderes Forstrentamt übertragen, so erlischt der Kredit bei demjenigen Forstrentamt, von dem die Übertragung ausgeht, vollständig. Wird dagegen der Kredit nur teilweise übertragen, so ermäßigt er sich bei dem Forstrentamt, von dem die Übertragung ausgeht, um den überwiesenen Betrag.

Die Forstrentämter haben von jeder Übertragung, welche von ihnen ausgeht, gleichzeitig der Finanzrechnungs-Expedition (Abteilung für Forstsachen) unter Angabe des Betrags, bis zu welchem bei ihnen Holzkaufgelder künftig nur noch gestundet werden können, sowie, wenn der Kredit vollständig erlischt, unter Angabe dieses Umstandes Mitteilung zu machen.

Dagegen ist der Kreditnehmer durch dasjenige Forstrentamt, auf welches der Kredit weiter übertragen worden ist, zu benachrichtigen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Forstrechnungswesen betreffend; vom 17. November 1903. Nr. 3277 Forstreg. A.

„Die Adressaten werden zur Nachachtung davon in Kenntnis gesetzt, daß durch den Staatshaushalts-Etat für die Finanzperiode 1904/05 über Kapitel 1 — Forsten — die nacherfichtliche Einteilung der Kassenmanuale und Staatshaushalts-Rechnungen erforderlich wird."

Titel

Einnahmen.

Forstverwaltung.

1. Für Hölzer.
2. Forstnebennutzungen, zum Teil nach Abzug der erforderlichen Ausgaben.
   a) Waldnebennutzungen,
   b) Nutzungen vom Nichtholzboden sowie Miet-, Wasserlauf-, Wege- und dergleichen Zinsen,
   c) Torfgräberei.
3. Jagdeinkünfte, nach Abzug der erforderlichen Ausgaben.
4. Verschiedene andere Einnahmen, nach Abzug der erforderlichen Ausgaben.

Forsteinrichtung.

5. Aufwandsbeiträge und verschiedene andere Einnahmen.

Ausgaben.

Forstverwaltung.

Besoldungen.

6. Oberforstmeister und Revierverwalter (Oberförster).
   (Als Revierverwalter kommen hier nur die Oberförster und der Verwalter des Tharandter Reviers in Betracht.)
7. Obere Expeditionsbeamte.
   (Hierunter sind die Forstrentbeamten zu verstehen.)
8. Forsthülfsbeamte, Schutzpersonal und Wegewärter.
   (Forstassessoren, Technische Hülfsarbeiter bei den Oberforstmeistereien, Förster, Hülfsförster, Reviergehülfen, Wald- und Wegewärter, Forstgendarme.)
9. Expeditionsbeamte.
   (Hierunter sind die Expedienten zu verstehen.)
10. Besoldungen für Nebenämter.
    (Kommen nur bei dem Forstrentamte Tharandt vor.
11. Mietzinsvergütungen für mangelnde Dienstwohnungen.

Wohnungsgeldzuschüsse.

11a. Für die Beamten unter 8 und 9.

Andere persönliche Ausgaben.

12. Besondere Ausgaben für die Waldwärter.
    (Dieselben bestehen in Beiträgen zur Erlangung einer Altersrente für eine größere Anzahl von Waldwärtern sowie Mietzinsbeihülfen bez. Ortszulagen für einzelne derselben.)

Titel

13. Ausgaben für den Forstschutz und für verschiedene andere Dienstleistungen.
(Hierunter gehören insbesondere Bekleidungskosten und sonstige Gebührnisse der zum Forstschutz befehligten Militärpersonen, Löhne und Gratifikationen für Ausübung des Forstschutzes, feste Zeichenschlägerlöhne, Bezüge der Perlenfischer und dergleichen.)

14. Vergütungen für weggefallene Nutzungen von Dienstgrundstücken, Gratifikationen und Unterstützungen an Beamte und deren Hinterbliebene sowie zu wissenschaftlichen Zwecken und Reisen.

Sächliche Ausgaben.

15. Reallasten und öffentliche Abgaben.

16. Gerichts- und Anwaltskosten, Kaufsabgaben und andere Kosten aus Anlaß des An- und Verkaufs von Grundstücken, ortsgerichtliche Gebühren, Kosten bei Verwaltungsbehörden und Schreibelöhne.

17. Ausgaben für die Verwaltung der Polizei, für die Armenpflege und für Aufstellung von Verbotstafeln, sowie Vergütungen an Gemeinden für die Aufnahme der Bewohner von Revieren in die Ortslisten nach Maßgabe von § 87 der Revidierten Landgemeindeordnung.

18. Kaufgelderzinsen.

19. Bau- und sonstiger Aufwand wegen der Forstgebäude.

20. Dienstaufwandsvergütungen.
(Dieselben bestehen in: den eigentlichen Dienstaufwandsvergütungen und den Dispositionssummen für die Oberforstmeister und für die Forstrentbeamten, der Entschädigung an die Verwaltung der direkten Steuern für Besorgung der Geschäfte der Forstrentämter Schwarzenberg und Annaberg durch die dortigen Bezirkssteuereinnahmen, den Entschädigungen für die Unterhaltung der Dienstpferde und Bestreitung des Bureau- und sonstigen Expeditionsaufwandes u. s. w. für 105 Oberförster, einschließlich des Verwalters des Tharandter Reviers, und 3 Forstassessoren als Revierverwalter, den Vergütungen für Bureau- und sonstigen Expeditionsaufwand u. s. w. und für Fortkommen bei Dienstreisen an 1 Forstassessor als Revierverwalter, sowie eine besondere Zulage für Fortkommen bez. einen Zuschuß zur Haltung eines zweiten Dienstpferdes an Oberförster, deren Reviere sehr groß, sehr zertragen und besonders beschwerlich sind, sowie für Dienstaufwand der Forstgendarme.)

21. Tagegelder, Reise- und Umzugskosten.

22. Ausgaben aus Anlaß der Waldarbeiter-Unterstützungskassen, der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung sowie Gratifikationen, Unterstützungen und besondere Ausgaben für alle nicht der Beamtenkategorie angehörige Personen und deren Hinterbliebene.

Titel

23. Sonstige sächliche Verwaltungskosten.
   a) Porto-, Bestell- und Telegraphengebühren, Frachtgelder und Kosten bei persönlicher Ablieferung von Forstüberschußgeldern,
   b) für Anschaffung und Unterhaltung von Inventarien, für Bücher und Zeitschriften, Buchbinderlöhne u. s. w.

24. Forstliche Versuche, einschließlich der Ausgaben für die meteorologischen Beobachtungen. (Das Porto aus Anlaß solcher ist bei Titel 23a mit zu verschreiben.)

25. Forstverbesserungen, abzüglich der hierauf entfallenden Einnahmen.
   a) für Herstellung der Kulturen,
   b) für Kultur- und Bestandspflege,
   c) für Wasserbau,
   d) für Bau und Unterhaltung der Wege, einschließlich der Brücken,
   e) für landwirtschaftliche Meliorationen.

26. Aufbereitungskosten für Forstprodukte.

27. Sonstige sächliche Forstbetriebskosten und verschiedene andere sächliche Ausgaben.
   a) Löhne bei den Forstrevisionen, für Hülfeleistung bei der Messung, Numerierung, Abpostung, Versteigerung und Überweisung der Hölzer, bei Absteckung von Grasplätzen sowie Botenlöhne,
   b) für Berainungen, Beseitigung von Grenzmängeln, Instandhaltung von Grenz- und Sicherheitszeichen und Abteilungsbezeichnungen sowie für Räumung von Schneisen, Flügeln und Wirtschaftsstreifen,
   c) für Maßregeln gegen Forstschädlinge (also auch gegen Mäuse, Pilzkrankheiten u. s. w.),
   d) für Löschung von Waldbränden,
   e) für Schneeauswerfen u. s. w.,
   f) Insertions- und Druckkosten,
   g) Wegebaubeiträge, Vergütungen an die Lohnboten sowie sonstige sächliche Betriebskosten und verschiedene andere sächliche Ausgaben.

Forsteinrichtungsanstalt.

I. Forsteinrichtung.

Besoldungen.

28. Direktor und Forstassessoren.

29. Expeditionsbeamte.
   (Der Bureauassistent und der ständige Zeichner.)

Titel	
	Wohnungsgeldzuschüsse.
29a.	Für die Beamten unter 28 und 29.
	Andere persönliche Ausgaben.
30.	Remunerationen für Besorgung der Nachtragsarbeiten, Gratifikationen und Unterstützungen.
31.	Auslösungen für nicht unter Titel 28 eingestellte Hülfsarbeiter.
32.	Schreibelöhne, Akkordlöhne für das Zeichnen von Karten, für Anfertigung von Wirtschaftsplänen und für andere Arbeiten.
33.	Entschädigungen für besondere Mühewaltungen aus Anlaß der Bearbeitung von Korporations- und Privatwaldungen, dem Direktor, dem Bureauassistenten und einem aus Kap. 73 besoldeten Diener.
	Sächliche Ausgaben.
34.	Tagegelder, Reise- und Umzugskosten.
35.	Sonstige sächliche Verwaltungskosten. a) Tage- und Botenlöhne, b) für Transport, Ergänzung und Instandhaltung der Meßgeräte u. s. w. c) für Schreib- und Zeichenmaterialien, Druckkosten und Buchbinderlöhne, d) Porto und sonstige Verwaltungskosten.
	II. Verwaltung der Unfallversicherung.
	Besoldungen.
36.	Dem Vorstande der Forsteinrichtungsanstalt als Ausführungsbehörde für die Verwaltung der Unfallversicherung (Nebenamt). 1 Forstassessor als Hülfsarbeiter und zur Stellvertretung des Direktors, 1 Expedient.
	Wohnungsgeldzuschüsse.
36a.	Für die Beamten unter 36.
	Sächliche Ausgaben.
37.	Schiedsgerichtskosten, Kosten der Unfalluntersuchungen und der Feststellung der Entschädigungen und Unfallverhütungskosten.
38.	Tagegelder und Reisekosten, allgemeine Geschäftsbedürfnisse und verschiedene andere sächliche Ausgaben.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an die Forstrentämter, Überschreitungen verwilligter Etatsmittel betreffend; vom 21. Dezember 1903. Nr. 3548/3596 Forstreg. A.

„Nach den Gesamtministerialbeschlüssen vom 19. September 1902 und 20. Mai d. J. zu Nr. 2503, 1902/1452, 1903 allgem. Verf.-Reg. sind bei Überschreitungen, welche 10 % der von den Ständen bewilligten Anschlagssummen, mindestens aber den Betrag von 5000 ℳ für die Finanzperiode, übersteigen, dem Landtage bei nächster Gelegenheit entsprechende, die Überschreitungen deckende Nachtragsforderungen, soweit nötig in Form eines Nachtrags-Etats, vorzulegen. Nach den hier geführten Übersichten sind derartige Überschreitungen bei den Titeln 13, 15, 19, 22, 25 und 26 des Kapitel 1 des Staatshaushalts-Etats zu erwarten. Die Forstrentämter werden daher veranlaßt, spätestens bis zum 16. Januar nächsten Jahres dem Finanz-Ministerium anzuzeigen, welche Beträge noch für das Rechnungsjahr 1903 seit der Anfertigung des letzten Vierteljahresextraktes bei den genannten Titeln bis zum vorerwähnten Zeitpunkte verschrieben worden sind. Stehen nach dem 15. Januar noch umfänglichere Verschreibungen auf das Jahr 1903 zu erwarten, so sind dieselben schätzungsweise mit anzugeben."

Straßen-, Wasser- und Hochbauwesen.

Hochbau.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Herstellung von Forstgebäuden betreffend; vom 6. August 1903. Nr. 2336 Forstreg. A.

„Den Adressaten wird nachstehend auszugsweise Abschrift einer von dem Finanz-Ministerium unter dem 22. Mai dieses Jahres Nr. 895 Hochbau-Reg. an die Landbauämter ergangenen Verordnung, Bauherstellungen betreffend, zur Kenntnisnahme und mit der Veranlassung zugefertigt, auch ihrerseits bei den von ihnen ausgehenden Bauanträgen oder bei Begutachtung derartiger Anträge den aufgestellten Grundsätzen gemäß zu verfahren."

Verordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Landbauämter, Herstellung von Forstgebäuden betreffend; vom 22. Mai 1903. Nr. 895 Hochb.-Reg. Auszugsweise Abschrift.

„Die gegenwärtige Finanzlage nötigt nicht nur zur Vermeidung aller nicht unbedingt dringlichen Bauherstellungen, sondern auch zur Verbilligung von Bauausführungen und deshalb zu einer besonders sorgfältigen Veranschlagung. Damit in Zukunft in den landbauamtlichen Kostenanschlägen die vorgesehenen Preise nicht so erheblich von der Wirklich-

keit abweichen, wie das bisher mehrfach geschehen ist, werden die Landbauämter angewiesen, im ersten Vierteljahr eines jeden Jahres von den betr. Innungen oder einer Anzahl vertrauenswürdiger Glieder der einzelnen Handwerke die Feststellung der für das kommende Jahr und für den betr. Ort anzunehmenden mittleren Baupreise zu erbitten und diese Preise sodann sinngemäß bei Aufstellung der Kostenanschläge zu berücksichtigen. Formulare für diese Preistabellen werden dem Landbauamte demnächst k. H. nachgesendet werden. Die Entscheidung darüber, welche Orte etwa in Frage kommen, bleibt den Landbauämtern überlassen, doch erscheint es selbstverständlich, daß in erster Linie die Städte zu wählen sein werden, in denen oder in deren Nähe Bauten zur Ausführung gelangen sollen. Von diesen Preistabellen sind Abschriften an das hochbautechnische Bureau einzureichen.

Was ferner die Verbilligung der eigentlichen Bauausführung anbelangt, so sind zwar in dieser Richtung schon durch die Dienstanweisung Bestimmungen erlassen worden, doch genügen diese, insbesondere für ländliche Gebäude, noch nicht allenthalben.

Die Landbauämter wollen daher in Zukunft bei Vorbereitung und Ausführung insbesondere ländlicher und forstlicher Bauten für Unterbeamte und Arbeiter die folgenden Gesichtspunkte sorgfältig beachten.

Bedingt durch altüberlieferte Gewohnheiten, durch klimatische Verhältnisse und durch bodenwüchsige Baustoffe haben sich in den verschiedenen Landesteilen auch verschiedene Bauweisen herausgebildet. Sehr zum Nachteil nicht nur einfacher Schönheit, sondern auch des wirklichen Bedürfnisses und einer billigen Ausführung, ist diese berechtigte Verschiedenheit im allgemeinen einer gedankenlosen Nachahmung städtischer Bauweise zum Opfer gefallen und hat sich die Schablone auch bei den Staatsbauten nach und nach eingebürgert.

Zur Vermeidung aller hieraus entstehenden Nachteile werden die Landbauämter vor Aufstellung eines Entwurfes Gelegenheit nehmen müssen, tunlichst ältere Bauten der Gegend zu studieren und damit sowohl die Gewohnheiten der Bevölkerung, als auch die bodenwüchsigen Baustoffe kennen zu lernen, darnach aber — unbekümmert um etwaige abweichende Ansichten der künftigen Bewohner — den Bau zu planen.

Bei Bearbeitung des Bauplanes werden dann noch die folgenden Gesichtspunkte in Erwägung zu ziehen und bezw. zu beachten sein.

1. Einfachste äußere Gestaltung, unter Vermeidung von Aufbauten und allem sonstigen, an eine Stadtvilla erinnernden Schmuck.
2. Bei fallendem Gelände geringe Tiefe des Gebäudes, ebensowohl zur Vermeidung kostspieliger Unterbauten, wie umfangreicher Dachentwickelung.
3. Tunliche Vermeidung von Hausteinen.

4. Anwendung von Lehmstaak oder Ziegelfachwänden an Stelle der jetzt gebräuchlichen massiven Innenmauern.
5. Abminderung der Geschoßhöhen auf die durch das Baugesetz vorgesehenen Mindestmaße.
6. Anwendung einfacher Flachziegeltäfelung oder eines Zementestrichs in Hausfluren. Keller bedürfen dann einer Fußbodenbefestigung nicht, wenn Sand oder Kies zur Verfügung stehen.
7. Beschränkung der Anbringung von Dachrinnen und Abfallrohren, namentlich bei weit ausladenden Dächern und bei einem das rasche Abfließen des Wassers gestattenden Erdboden.
8. Anwendung von Lehmstaak mit Bretterverkleidung an Stelle der jetzt angewendeten 1—$1^1/_2$ Stein starken Umfassungen des Obergeschosses, bezw. auch eines gegen Bodenfeuchtigkeit gut geschützten Erdgeschosses. Auch die Anwendung von Bohlenumfassungswänden ist in Betracht zu ziehen.
9. Anwendung von Schindeln zur Dachdeckung.
10. Anwendung vorzugsweise eiserner Heiz- und Wirtschaftsöfen.
11. Beschränkung der Anlage von Vorplätzen und Gängen, mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo — wie in entlegenen Gegenden — die Bewohner zur Viehhaltung genötigt sind und daher eines größeren Vor- und Wirtschaftsraumes zur Futterbereitung (Aufstellung eines Kessels, in sehr rauhen Gegenden auch des Wassertrogs in demselben) benötigen.
12. Verzicht auf die besondere Anlage einzelner oder gemeinsamer Waschküchen (bei dem geringen Bedarf kann die Wäsche in der Küche gewaschen werden).
13. Vereinfachung der Ausstattung von Türen und Fenstern unter Weglassung gestemmter Arbeiten.
14. Einfachste Einfriedigungen unter Verzicht auf Stein- oder Eisensäulen.
15. Verwendung lagerhafter gewöhnlicher Feldsteine für etwa nötige Pflasterungen, sowie Ersatz der Futtermauern durch Böschungen.
16. Abminderung der Holzstärken für Balken, Dachholz, Fenster- und Türrahmen auf das geringste zulässige Maß.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte sind von dem hochbautechnischen Bureau Pläne verschiedener Art aufgestellt und bis in Einzelheiten hierin ausgearbeitet worden. Diese Pläne werden dem Landbauamt als Anregung zum selbständigen Ausbau einer gesunden Entwickelung wohlfeiler ländlicher Bauweise anbei überwiesen. Je nach Lage der verschiedenen örtlichen Verhältnisse sind die oben gegebenen Gesichtspunkte zu berücksichtigen, abzuändern oder zu ergänzen.

Das Allgemeine Baugesetz für das Königreich Sachsen vom 1. Juli 1900 steht diesen Bestrebungen im allgemeinen freundlich gegenüber und gibt insbesondere in dem § 92 die Möglichkeit größter Freiheit in der Bauweise. Wenn diese Freiheit nach Absatz 2 einer auch für Staatsbauten gültigen Voraussetzung unterworfen ist, so wird es Aufgabe der Landbauämter sein, gegebenfalls bei der zuständigen Amtshauptmannschaft bezügliche Anträge zu stellen. Da die Amtshauptmannschaft nur unter Mitwirkung des Bezirksausschusses in dieser Angelegenheit Entschließung fassen kann, werden derartige Anträge sofort nach Beauftragung mit Planungen zu stellen sein."

2c. 2c.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums an sämtliche Landbauämter und selbständige Bauleitungen, Beschaffung von Teppich- und Kleiderausklopfgestellen betreffend; vom 28. September 1903. Nr. 1501 Hochb.-Reg.

„In § 12 der Vorschriften für die Inhaber von Dienst- und Dienstmietwohnungen in Staatsgebäuden*) vom Jahre 1902 ist vorgeschrieben, daß die Instandsetzung — also auch Erneuerung — von Roll-, Zug- und anderen Vorhangeisen bei eintretendem Bewohnerwechsel auf Staatskosten zu erfolgen hat.

Der Grund zu dieser, von den Bestimmungen des früher gültigen Regulativs für die Bewohner von Staatsgebäuden abweichenden Vorschrift ist darin zu suchen, daß erfahrungsgemäß die früher übliche Herausnahme und Neubeschaffung von dergleichen Eisen bei dem Wechsel der Bewohner das betreffende Gebäude schädigte.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bezüglich der zumeist in den Treppenhäusern und den Höfen angebrachten Kleider- und Teppichausklopfgestelle.

Das Finanz-Ministerium findet sich daher zur Vermeidung von Beschädigungen der Staatsgebäude veranlaßt, hiermit anzuordnen, daß fest mit dem Erdboden oder dem Hause verbundene Teppich- oder Kleiderausklopfgestelle künftig auf Baukosten beschafft und als zum Bauwesen gehörig behandelt werden.

Hiernach ist § 116 der Dienstanweisung für die Landbaubeamten und § 12 der Vorschriften für die Inhaber von Dienst- und Dienstmietwohnungen in Staatsgebäuden entsprechend abzuändern beziehentlich zu vervollständigen."

Beschluß des Finanz-Ministeriums, Zufertigung vorstehender Verordnung an die Forstverwaltungsbeamten 2c. betreffend; vom 13. November 1903. Nr. 3237 Forstreg. A.

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 53. (1903.) S. 293.

Polizeiwesen, allgemeine Verwaltungssachen und sonstige Gesetze und gesetzliche Bestimmungen.

Polizeiwesen und Gutsvorsteherangelegenheiten.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, gesetzliche Vertretung von Ortsarmenverbänden betreffend; vom 28. März 1903. Nr. 490 Forstreg. B.

„In einer Verwaltungsstreitsache zwischen 2 Ortsarmenverbänden, von denen der eine aus einer politischen Gemeinde und einem einzelnen zum selbständigen Gutsbezirke eines exemten Staatsforstreviers gehörigen Wohnhause zusammengesetzt ist, wurde die Frage aufgeworfen, wer im Mangel statutarischer Regelung zur gesetzlichen Vertretung dieses so zusammengesetzten Ortsarmenverbandes berufen sei?

Da dieser Zweifel nach Punkt I der Generalverordnung vom 29. Oktober 1901 zu Nr. 1760 Forstreg. B*) auch in vielen anderen Fällen auftauchen kann, hat sich das Finanz-Ministerium darüber mit dem Ministerium des Innern ins Vernehmen gesetzt und bestimmt nunmehr im Einverständnisse mit letzterem folgendes:

Wenn einzelne zu exemten Staatsforstrevieren gehörende Wohnhäuser zu einem benachbarten Ortsarmenverbande bez. zu einem aus mehreren Gemeindebezirken zusammengesetzten Armenverbande (§ 89 flgd. der Revidierten Landgemeindeordnung) hinzugeschlagen sind, so ist die Vertretung des so zusammengesetzten Ortsarmenverbandes dem Gemeindevorstande oder, wenn es sich um einen zusammengesetzten Armenverband handelt, den statutarisch dazu berufenen Personen (vergl. § 90 Rev. L. G. O.)**) zu überlassen und für den Staatsfiskus nur im Falle eines besonderen Bedürfnisses dazu die Berufung eines Vertreters der forstfiskalischen Wohnhäuser in den betreffenden Armen*verein* (§ 76 flgd der Armenordnung vom 22. Oktober 1840, G. u. V. Bl. S. 257)***) anzustreben. Der Armenverein vertritt nicht den Armenverband, sondern die Angehörigen

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 52. (1902.) S. 301.

**) § 90 der Revidierten Landgemeindeordnung vom 24. April 1873 lautet: Ueber den Zweck, die Vertretung und die Verwaltung jedes Gemeindeverbandes, sowie über die Beschaffung der für denselben erforderlichen Mittel ist ein Statut zu errichten, wobei die in vorstehendem hinsichtlich einzelner Gemeinden gegebenen Vorschriften analog in Anwendung zu bringen sind.

Bei zwangweiser Vereinigung mehrerer Gemeinde-, beziehentlich Gutsbezirke zu einem Verbande für bestimmte Gemeindezwecke ist das Beitragsverhältnis zu den gemeinsamen Ausgaben im Mangel freiwilligen Übereinkommens durch die Aufsichtsbehörde festzustellen.

***) Armenordnung für das Königreich Sachsen vom 22. Oktober 1840. G. u. V. Bl. S. 257.

§ 76. Zu dem Ende hat die betreffende Obrigkeit (§ 73) aus den durch Einsicht, Erfahrung, Gemeinsinn und öffentliches Vertrauen ausgezeichneten Bewohnern des Heimatsbezirkes einen Armenverein zu bilden.

des Verbandes und steht der mit der Leitung des Armenwesens betrauten „Obrigkeit", unter der jetzt der Gemeinderat, bez. der Gemeindevorstand zu verstehen ist, beratend und unterstützend zur Seite."

Verordnung des Ministeriums des Innern, Leichentransporte betreffend; vom 28. Mai 1903. G. u. V. Bl. S. 494.

„Mit Allerhöchster Genehmigung wird über die Leichentransporte unter Aufhebung der Verordnungen vom 20. Februar 1888 und 20. März 1895 (G. u. V. Bl. 1888 S. 57 flgd. u. 1895 S. 39) nachstehendes angeordnet:

2c.

§ 8. Bei dem Transporte von Leichen, welche von Polizeibehörden, Krankenhäusern, Strafanstalten u. s. w. an öffentliche höhere Lehranstalten, als welche in Sachsen zufolge § 7 der Verordnung, die Aufhebung von Toten und Scheintoten u. s. w. betreffend, vom 21. September 1874 (G. u. V. Bl. S. 311) die militärärztlichen Fortbildungskurse im Garnisonlazarette zu Dresden sowie die Anatomie zu Leipzig zu gelten haben, übersandt werden, bedarf es — unter der Voraussetzung, daß der Tod

---

Dabei sind stets die Besitzer der im Heimatsbezirke gelegenen Rittergüter, oder, in Abwesenheit der ersteren, die Verwalter oder Pachter derselben, die Geistlichen und Schullehrer, oder einer oder der andere unter mehreren, die Vorstände der Privatwohltätigkeitsvereine und Institute und einer oder mehrere Ärzte, wenn sich deren im Heimatsbezirke befinden, zum Beitritte aufzufordern.

Die Gemeindevorstände, Ortsrichter, Vorsteher und Verwalter der im Heimatsbezirke bestehenden milden Stiftungen, der Armen-, Kranken- und Waisenhäuser sind vermöge ihres Amtes jedesmal Mitglieder dieser Vereine.

§ 77. In solchen Gemeinden, welche für sich allein einen Heimatsbezirk bilden, gehört die Besorgung des Armenwesens dem Gemeinderate, von dem jedoch ebenfalls die im vorstehenden Paragraphen genannten Personen, wenn sie nicht ohnedies Mitglieder desselben wären, zur Teilnahme aufzufordern sind.

Was daher in nachfolgenden Paragraphen von dem Armenvereine verordnet ist, gilt in solchen Gemeinden vom Gemeinderate.

§ 78. Die mit dem Armenvereine zu beratenden, und beziehentlich von demselben unter Leitung der Obrigkeit (§ 73) auszuführenden Angelegenheiten sind:

1. alle, auf die Verwaltung des Armenwesens überhaupt, namentlich des Kassen- und Rechnungswesens, sowie der Stiftungen und Anstalten für einzelne Zwecke der Armenversorgung, soweit diese letzteren nicht stiftungsmäßig unter abgesonderter Verwaltung stehen, sich beziehenden Einrichtungen und Geschäfte, nebst der Bestellung des dazu erforderlichen Personals,
2. die Aufbringung der für die Armenpflege erforderlichen Mittel (§ 13 fg.),
3. die Maßregeln gegen Arbeitslosigkeit und Verarmung (§ 28 fg.),
4. die Armenpflege im engeren Sinne, d. h. die Erörterung über Hülfsbedürftigkeit der einzelnen zu unterstützenden oder zu versorgenden Armen, sowie die Bestimmung und Darreichung der einem jeden nach Maßgabe seines ermittelten Zustandes und Bedürfnisses zu gewährenden Unterstützung und Pflege.

nicht im Verlaufe einer ansteckenden Krankheit eingetreten ist —, weder der Beibringung eines Leichenpasses noch einer Begleitung; auch leiden hierauf die Vorschriften des § 5 keine Anwendung*) und genügt es, wenn solche Leichen in dichtverschlossenen Kisten verwahrt werden."

2c.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, das Beeren- und Pilzesammeln in den Staatswaldungen betreffend; vom 11. August 1903. Nr. 1462 Forstreg. B.

„Das Finanz-Ministerium beabsichtigt, die Vorschriften über das Sammeln von Beeren und Pilzen in den Staatswaldungen einer Nachprüfung zu unterziehen und nach Befinden einheitlich zu regeln.

Es sind deshalb bis auf weiteres neue Vorschriften zur Beschränkung des Sammelns von den Revierverwaltern nicht zu erlassen.

Auf Grund bereits erlassener Polizeiverbote zur Einschränkung des Beeren- und Pilzesuchens sind Strafen bis auf weiteres nicht mehr zu verhängen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Besteuerung des Forstfiskus seitens der Gemeinden betreffend; vom 2. Dezember 1903. Nr. 2084 Forstreg. B.

„Zu den in der Generalverordnung vom 27. Juni 1902 Nr. 825 Forstreg. B**), die Besteuerung des Forstfiskus seitens der Gemeinden betreffend, in Punkt II, 2 getroffenen Bestimmungen wird ergänzend verordnet, daß dem Holzboden die Flächen der Wirtschaftsstreifen, der Wirtschaftswege — gleichviel von welcher Breite — und der dem Reviebedarfe dienenden Steinbrüche, Kies- und Sandgruben zuzurechnen sind.

Hiernach sind die in den Wirtschaftsplänen und sonst (z. B. in den Reinertrags-Übersichten) festgelegten Holzbodenflächen für den Zweck der Besteuerung eintretenden Falles entsprechend abzuändern.

Bezüglich der Reinertragstabellen verbleibt es bis auf weiteres bei den bestehenden Bestimmungen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Neuregelung des Gemeindesteuerwesens betreffend; vom 30. Dezember 1903. Nr. 2170 Forstreg. B.

„Aus Anlaß der in Vorbereitung begriffenen Neuregelung des Gemeindesteuerwesens ist das Finanz-Ministerium in Erwägungen darüber eingetreten, ob an den zurzeit geltenden Bestimmungen über die Heranziehung des staatlichen Grundbesitzes und der staatlichen Gewerbebetriebe

*) § 5 handelt von der Vorrichtung des Sarges und Behandlung der Leiche für Aufnahme der letzteren in den Sarg.

**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 53. (1903.) S. 313.

zu den Gemeindesteuern für die Zukunft festzuhalten oder zum Erlasse neuer, die Materie in ihrer Gesamtheit ordnenden Vorschriften zu verschreiten sein werde. Für die Entscheidung dieser Frage ist auch die eingehende Kenntnis davon erforderlich,

wie sich in der Staatsforstverwaltung die praktische Handhabung der Bestimmungen des geltenden Rechtes (vergl. Revidierte Städteordnung §§ 25 flgd., Revidierte Landgemeindeordnung §§ 16 flgd.) gestaltet hat, welche Zweifelsfragen hierbei aufgetaucht sind und nach welchen Richtungen hin eine Verbesserung des Bestehenden angestrebt werden möchte.

Die Adressaten werden veranlaßt, sich in den vorbezeichneten Richtungen tunlichst bald, spätestens aber bis

zum 26. Januar 1904

zu äußern.

Entscheidungen der Verwaltungsbehörden auf dem Gebiete des Gemeindesteuerwesens sind, soweit sie dem Finanz-Ministerium nicht bereits vorliegen, mit einzureichen."

Allgemeine Verwaltungssachen und sonstige Gesetze.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Zwangsvollstreckung wegen Geldleistungen in Verwaltungssachen betreffend; vom 20. Januar 1903. Nr. 84 Forstreg. B.

„Durch die Vorschrift in § 1 Absatz 2 des Gesetzes über die Zwangsvollstreckung wegen Geldleistungen in Verwaltungssachen vom 18. Juli 1902 (G. u. V. Bl. S. 294)*) ist die Füglichkeit geboten, der Direktion der Forstakademie, der Direktion der Forsteinrichtungsanstalt, den Revierverwaltern und den Forstrentämtern in Ansehung der von ihnen einzuziehenden Geldleistungen in Verwaltungssachen die Befugnisse von Verwaltungsbehörden zuzuerteilen, beziehentlich was die Revierverwalter in ihrer Eigenschaft als Gutsvorsteher betrifft, eine solche Zuerteilung beim Ministerium des Innern zu beantragen.

Das Finanz-Ministerium hat jedoch keinen ausreichenden Anlaß gefunden, von dieser Ermächtigung Gebrauch zu machen, weil ein besonderes Bedürfnis hierzu nicht vorhanden ist, die genannten Verwaltungsstellen auch mit den mit einer solchen Geschäftserweiterung verbundenen, ihren eigentlichen Aufgaben fernliegenden Mehrarbeiten besser verschont bleiben."

Verordnung des Finanz-Ministeriums, einige Abänderungen der zum Einkommensteuergesetze vom 24. Juli 1900 erlassenen Ausführungsbestimmungen betreffend; vom 4. Februar 1903. G. u. V. Bl. S. 353.

Enthält die Hülfstafel zur Berechnung der Einkommensteuergesetze.

*) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 53. (1903.) S. 318.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Zufertigung nachstehender Verordnung betreffend; vom 26. Mai 1903. Nr. 938 Forstreg. B.

„Den Adressaten wird nachstehend der Abdruck einer Verordnung vom 12. Mai 1903, Nr. 92 III D, welche das Ministerium des Innern an die Kreishauptmannschaften erlassen hat, zur Kenntnisnahme und Berücksichtigung zugefertigt."

Verordnung des Ministeriums des Innern an die Kreishauptmannschaften, Einziehung öffentlicher Wege betreffend; vom 12. Mai 1903. Nr. 92 III D.

„Das Ministerium des Innern findet neuerlich Veranlassung, die Wegepolizeibehörden in Erinnerung zu bringen, daß in den Fällen, in denen zwar die Entbehrlichkeit eines seither öffentlichen Weges für den allgemeinen Verkehr, dagegen nicht für die Zugängigkeit einzelner Grundstücke anzuerkennen ist, die Einziehung desselben zumeist davon abhängig zu machen sein wird, daß die fernere Benutzbarkeit des Weges als Wirtschafts- und Zufahrtsweg für die beteiligten umliegenden Grundstücksbesitzer gesichert bleibt. Es ist daher in dieser Beziehung auch in Zukunft denjenigen Grundsätzen nachzugehen, welche das Ministerium des Innern in den Verordnungen vom 9. November 1878 und 8. Januar 1883*) –

*) Verordnung des Ministeriums des Innern vom 8. Januar 1883, die Wahrung der wirtschaftlichen Interessen von Grundbesitzern an der weiteren Benutzung eines Weges bei der Aufhebung der öffentlichen Qualität des letzteren betreffend. Fischers Zeitschrift Bd. 4 S. 65 flgd.

Das Ministerium des Innern hat in der unterm 9. November 1878 an die Kreishauptmannschaften erlassenen, von diesen den Amtshauptmannschaften zuzufertigen gewesenen Verordnung darauf hingewiesen, daß nach Aufhebung der öffentlichen Qualität eines Weges die verbleibende Benutzung desselben als Wirtschafts- und Zufuhrweg lediglich unter den Begriff der Dienstbarkeit fällt und daher das Recht auf diese Benutzung nur durch die zum Entstehen von Privatrechten geeigneten Tatsachen und Umstände, nicht aber durch die Verfügung der Verwaltungsbehörde begründet werden könne.

Der hierin gebotene Hinweis auf die einzuhaltenden Grenzen zwischen Privat- und öffentlichem Rechte entscheidet die Frage nicht, welcher Einfluß bei der Einziehung eines öffentlichen Weges dem Umstande beizulegen ist, daß auf demselben zeither unter anderem auch ein Verkehr der umliegenden Grundstücksbesitzer für die landwirtschaftliche Benutzung ihrer Grundstücke stattgefunden hat.

Letzterer ist ein Bestandteil des auf dem Wege stattfindenden Verkehres überhaupt und hat daher ebensogut den Gegenstand der vorauszuschickenden Erörterungen und Erwägungen zu bilden, wie der auf dem Wege bestandene allgemeine und Durchgangsverkehr.

Ein besonderes Verhältnis findet bei diesem Teile des Gesamtverkehres nur insofern statt, als sich unter Umständen die Füglichkeit bietet, für die Wahrung der diesfallsigen Interessen durch vertragsmäßige Gestaltung der ferneren Benutzung des Weges seiten einzelner Grundstücksbesitzer Vorkehrung

zu vergl. Fischers Zeitschrift Bd. 4 S. 65 flgd. — aufgestellt hat. Neu ist hierbei nur der Gesichtspunkt, daß nach dem Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuchs für das Deutsche Reich Dienstbarkeiten, die zur Erreichung des erwähnten Zweckes vorzusehen sind, in der Regel der Eintragung im Grundbuche bedürfen. Darauf, daß diese Eintragung im Falle der eintretenden Einziehung unmittelbar gesichert ist, wird deshalb die Sorge der Wegepolizeibehörden ebenfalls zu richten sein.

Hierzu reicht indessen, abgesehen von dem Fall der Anwendbarkeit der übrigens auch nicht völlig zum Ziele führenden Bestimmung in § 45 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes zur Ausführung einiger mit dem Bürgerlichen Gesetzbuche zusammenhängender Reichsgesetze, vom 15. Juni 1900, die Aufnahme der in dieser Hinsicht bei den Einziehungsverhandlungen getroffenenen Vereinbarungen in die hierüber verfaßten Niederschriften der Verwaltungsbehörden nicht mehr aus. Es wird vielmehr darauf zu bestehen sein, daß die erforderlichen Erklärungen in einer Form abgegeben oder urkundlich nachgewiesen werden, daß der Eintragung unmittelbar im Anschlusse an die Genehmigung der Einziehung Bedenken aus § 29 der Grundbuchordnung nicht weiter entgegenstehen.

Für das im Eigentum einer Gemeinde befindliche oder in deren Eigentum tretende seitherige öffentliche Wegeareal bedarf es allerdings auch in Zukunft zunächst weder im allgemeinen ohne besonderen Antrag der Anlegung eines Grundbuchblattes (§ 90 der Grundbuchordnung, § 5 der Sächsischen Ausführungsverordnung dazu vom 26. Juli 1899), noch insbesondere im Falle der Belastung mit einer Dienstbarkeit, zu deren Begründung es alsdann bei dem vor dem Inkrafttreten des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches geltenden Rechte bewendet (Einführungsgesetz

---

zu treffen und den weiteren Fortbestand des öffentlichen Weges auch insoweit tatsächlich entbehrlich zu machen.

Sache der über die Einziehung eines öffentlichen Weges Beschluß fassenden Behörde ist es daher, in Erwägung zu ziehen, ob und inwieweit gegen die Einziehung eines Weges erhobene Widersprüche darin Begründung finden, daß der Widersprechende wegen der Bewirtschaftung seiner Grundstücke ein Interesse an der Forterhaltung des Weges hat und eintretenden Falles auf dem in der obigen Ministerialverordnung bereits angedeuteten Wege der Verhandlung eine Vereinbarung wegen Sicherstellung der künftigen Erhaltung des Weges als Wirtschafts- oder Zufuhrweg zu treffen.

Weiter folgt aber daraus, daß das Ergebnis dieser Verhandlung für die Einziehung des Weges präjudiziell sein kann, von selbst, daß diese Verhandlung der Einziehung vorauszugehen hat, und es nicht genügen würde, die Interessenten auf nach der Einziehung zu versuchende Vereinbarungen, mithin auf einen Zeitpunkt zu verweisen, zu welchem die Besitzer der angrenzenden Grundstücke, bez. die Vertreter der bisher unterhaltungspflichtigen Wegebaubezirke bereits die freie Verfügung über das Areal des eingezogenen Weges erlangt haben und damit in den Genuß desjenigen Vorteiles getreten sind, dessen Erlangung ihnen voraussetzlich einen Bestimmungsgrund für die freiwillige Einräumung des Rechtes auf fernere Benutzung des Weges gebildet haben würde. 2c.

zum Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch Art. 128). Indessen ist es auch in diesen Fällen erwünscht, daß von vornherein die Anlegung eines Grundbuchblattes und die Eintragung der Dienstbarkeit ins Auge gefaßt wird. Wenn bei der letzteren der Sächsische Staatsfiskus als Berechtigter beteiligt ist, ist das Finanz-Ministerium bereit, die entstehenden gerichtlichen Kosten zu übernehmen."

Versicherungswesen.

Kranken- und Unfallversicherung.

Verordnung des Finanz-Ministeriums an die Oberforstmeisterei und das Forstrentamt Auerbach, Kosten für Plombierungen von Zähnen betreffend; vom 19. Februar 1903. Nr. 469 Forstreg. A.

„Der Oberforstmeisterei wird auf deren mit Bericht vom 30. Januar d. J. gestellten Antrag auf Entscheidung bezüglich Erstattung von Kosten für Plombierungen von Zähnen aus der Krankenkasse Folgendes eröffnet:

Nach den einschlägigen Kommentaren und den zu § 6 des Krankenversicherungsgesetzes von 10. April 1892 ergangenen, gerichtlichen Entscheidungen gehören Plombierungen von Zähnen nicht immer und unbedingt zu den von der Krankenkasse nach dem ebenangezogenen Paragraphen zu gewährenden Leistungen. Voraussetzung für die Übernahme derartiger Leistungen ist vielmehr, daß die Plombierung zur Beseitigung einer vorhandenen Krankheit, d. h. einer gegenwärtigen, erheblichen Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes erfolgt. Dagegen fällt die Plombierung nicht unter jene Leistungen, wenn sie sich nur zur Beseitigung einer Krankheit erforderlich macht, welche in Zukunft im Bereiche der Möglichkeit liegt. Nicht jede Karies ist in diesem Sinne als eine Krankheit zu bezeichnen. So gehören auch alle jene Plombierungen von Zähnen, die lediglich zur Erhöhung des körperlichen Wohlbefindens, zur Beseitigung eines Schönheitsfehlers oder eines Mangels an einem Zahne beziehentlich zur Behebung eines augenblicklichen Zahnschmerzes vorgenommen werden, nicht zu den nach § 6 des Krankenversicherungsgesetzes von den Krankenkassen zu übernehmenden Leistungen.

Es ist demnach die Entscheidung darüber, ob derartige Kosten von der Krankenkasse zu tragen sind, von Fall zu Fall zu treffen und von der pflichtgemäßen Versicherung des Arztes abhängig zu machen, daß die Plombierung, deren Umfang näher zu bezeichnen ist, zur Beseitigung einer vorhandenen Krankheit notwendig war. Selbstverständlich kann auch in solchen Fällen die Kasse nur für die Kosten aufkommen, die bei Verwendung des billigsten Füllungsmateriales erwachsen würden."

Beschluß des Finanz-Ministeriums, Zufertigung vorstehender Vorordnung an sämtliche Oberforstmeistereien und Forstrentämter betreffend; vom 19. Februar 1903. Nr. 469 Forstreg. A.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den 2. Nachtrag zu den Bestimmungen über die Gemeindekrankenversicherung in den selbständigen Gutsbezirken betreffend; vom 3. Oktober 1903. Nr. 1744 Forstreg. B.

„Um die zur Zeit gültigen Bestimmungen*) über die Gemeindekrankenversicherung in den selbständigen Gutsbezirken derjenigen Staatsforstreviere, für welche die Gemeindekrankenversicherung selbständig durchgeführt ist, mit dem am 1. Januar 1904 in Kraft tretenden Reichsgesetze vom 25. Mai 1903,**) weitere Abänderungen des Krankenversicherungsgesetzes betreffend, (R. G. Bl. S. 233) sowie mit den sonstigen Änderungen der auf die Arbeiterversicherung bezüglichen Gesetze in Einklang zu bringen, hat das Finanz-Ministerium den in der Anlage befindlichen Nachtrag erlassen.

Die beteiligten Revierverwaltungen, für welche die erforderliche Anzahl Exemplare dieses Nachtrags mitfolgt, haben die Exemplare unter die Versicherten zur Verteilung zu bringen und je ein Exemplar den für die betreffenden Gemeindekrankenversicherungen zuständigen Amtshauptmannschaften zur Kenntnisnahme vorzulegen.

Den übrigen Revierverwaltungen und den Hülfsbeamten, sowie den Beamten der Forsteinrichtungsanstalt ist je ein Exemplar dieser Generalverordnung auszuhändigen."

2. Nachtrag zu den Bestimmungen über die Gemeindekrankenversicherung in dem selbständigen Gutsbezirke des Staatsforstreviers . . . . . .

„Nach Maßgabe des Reichsgesetzes vom 25. Mai 1903, weitere Abänderungen des Krankenversicherungsgesetzes betreffend (Reichsgesetzblatt Seite 233 flgd.), sowie auf Grund der sonstigen Änderungen der auf die Arbeiterversicherung bezüglichen Gesetze werden die bestehenden Bestimmungen in nachstehender Weise abgeändert:

§ 3 Abs. 3.

Die am Schlusse dieses Absatzes geklammerten Worte sind durch die Worte

„(§ 65 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900 — Reichsgesetzblatt Seite 403, 641)"

zu ersetzen.

---

*) Diese Bestimmungen finden sich Thar. forstl. Jahrb. Bd. 43. (1893.) S. 272 flgd. 1. Nachtrag hierzu vom 18. Dezember 1897. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 48. (1898.) S. 297.

**) Thar. forstl. Jahrb. Bd. 54. (1904.) S. 295.

§ 4a Abs. 2, § 12 Abs. 3, § 12a Abs. 1 und 2, § 15 Abs. 3 (an erster Stelle).*)

An die Stelle der Worte „13 Wochen" bez. „dreizehnten Woche" treten die Worte

„sechsundzwanzig Wochen"

bez.

„sechsundzwanzigsten Woche".

§ 6 Abs. 1 Ziffer 1.

Die Worte „Personen der in §§ 1 bis 3 des Gesetzes vom 10. April 1892 bezeichneten Art" sind zu ersetzen durch die Worte

„Personen der in den durch Artikel I des Reichsgesetzes vom 25. Mai 1903 teilweise abgeänderten §§ 1—3 des Gesetzes vom 10. April 1892 bezeichneten Art."

§ 12 Abs. 1 Ziffer 2.

Die Worte „§ 5 Abs. 9 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. April 1884" sind zu ersetzen durch:

„§ 12 Abs. 1 des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900."

§ 12a Abs. 1.

Die eingeklammerten Worte sind durch die Worte

„(§ 137 Abs. 1 des L.-U.-V.-G. in der durch Artikel II des Reichsgesetzes vom 25. Mai 1903 abgeänderten Fassung)."

zu ersetzen.

§ 14 Abs. 2.

Dieser Absatz ist durch folgenden zu ersetzen:

„Dasselbe gilt für Mitglieder, welche sich eine Krankheit vorsätzlich oder durch schuldhafte Beteiligung bei Schlägereien oder durch Trunkfälligkeit zugezogen haben, für die Dauer dieser Krankheit."

§ 16 Abs. 1 und 4.

Dem Absatze 1 sind die Worte anzufügen:

„Die auf Grund dieser Bestimmung abgeschlossenen Verträge sind der Aufsichtsbehörde mitzuteilen."

An die Stelle der Worte „bis zu 20 ℳ" im 4. Absatze treten die Worte

„bis zum dreifachen Betrage des täglichen Krankengeldes für jeden einzelnen Übertretungsfall."

*) Die Einschaltung „(an erster Stelle)" ist in einem Teile der hinausgegebenen Druckformulare versehentlich weggeblieben. Vergl. Artikel I und V der betreffenden weitern Abänderungen des Krankenversicherungsgesetzes vom 25. Mai 1903. Thar. forstl. Jahrb. Bd. 54. (1904.) S. 295.

§ 19.

Als 2. Absatz sind folgende Worte hinzuzufügen:

„Ergibt sich aus den Jahresabschlüssen, daß die gesetzlichen Krankenversicherungsbeiträge zur Deckung der gesetzlichen Krankenunterstützungen nicht ausreichen, so können mit Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde die Beiträge bis zu drei Prozent des ortsüblichen Tagelohns erhöht werden."

§ 25.

Dieser Paragraph ist am Schlusse durch die Worte

„So lange Beiträge über 2 Prozent des ortsüblichen Tagelohns erhoben werden, findet eine Rückerstattung von Vorschüssen nicht statt."

zu ergänzen.

Desgleichen sind dem

§ 26.

die Worte anzufügen:

„Ergeben sich aber aus den Jahresabschlüssen dauernd Überschüsse der Einnahmen aus Beiträgen über die Ausgaben, so wird nach Ansammlung des vorgedachten Reservefonds Beschluß gefaßt werden, ob eine Herabsetzung der Beiträge oder eine Erhöhung oder Erweiterung der Unterstützungen einzutreten hat."

Die vorstehenden Abänderungen treten am 1. Januar 1904 mit der Maßgabe in Kraft, daß in Unterstützungsfällen, bei welchen am genannten Tage die Dauer der Unterstützung nach den bisher geltenden Vorschriften noch nicht beendet ist, von diesem Zeitpunkt ab die neuen Bestimmungen Anwendung finden, sofern sie für den Unterstützungsberechtigten günstiger sind.

Dresden, am 29. September 1903."

Rundschreiben der Direktion der Forsteinrichtungsanstalt als Ausführungsbehörde an sämtliche Revierverwaltungen, Unfallverhütungsvorschriften für die Betriebe der Königlich Sächsischen Staatsforstverwaltung betreffend; vom 19. Dezember 1903. Nr. 1299. F. E. II.

„Anbei wird der Revierverwaltung eine Anzahl der vom Kgl. Finanz-Ministerium genehmigten und von 4 Vertretern der fiskalischen Waldarbeiter gutgeheißenen Unfallverhütungsvorschriften für die Betriebe der Kgl. Sächs. Staatsforstverwaltung vom 25. November 1903 übersandt. Die jeder einzelnen Revierverwaltung überwiesene Anzahl derselben ist so bemessen, daß eine größere Anzahl Reserveexemplare in den Händen der

Revierverwaltung zurückbleiben wird. Sollten auch diese vergriffen sein, so sind weitere Exemplare von der Ausführungsbehörde zu beziehen.

Jedem z. Zt. auf Ihrem Reviere beschäftigten Waldarbeiter ist tunlichst noch vor Ende dieses Jahres, jedem später in die Waldarbeit eintretenden vor Beginn derselben ein Exemplar einzuhändigen. Dabei ist denselben zur Pflicht zu machen, von dem Inhalte der Vorschriften eingehend Kenntnis zu nehmen und dieselben in Zukunft streng innezuhalten, das in ihrem Besitz befindliche Exemplar schonend zu behandeln und aufzubewahren und es bei ihrem Austritt aus der fiskalischen Waldarbeit der Revierverwaltung zurückzugeben. Außerdem ist dem Revierpersonal je 1 Exemplar der Vorschriften auszuhändigen. Im übrigen ist nach § 45 zu verfahren."

Unfallverhütungsvorschriften für die Betriebe der Kgl. Sächs. Staatsforstverwaltung vom 25. November 1903.

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Ausschließung kranker Personen von gewissen Arbeiten.

Personen, von denen dem Revierverwalter bekannt ist, daß sie an Fallsucht, Krämpfen, zeitweisen Ohnmachtsanfällen, Schwindel, Schwerhörigkeit oder an körperlichen Schwächen und Gebrechen in dem Maße leiden, daß sie dadurch bei gewissen Arbeiten einer außergewöhnlichen Gefahr ausgesetzt sind, dürfen mit derartigen Arbeiten nicht beauftragt werden.

§ 2. Trunkenheit.

Betrunkenen Arbeitern ist das Weiterarbeiten und der Aufenthalt an der Arbeitsstätte untersagt. Zechgelage sind während der Arbeitszeit verboten.

§ 3. Beschaffenheit des Handwerkszeuges.

Das zur Waldarbeit sowie zu den sonstigen Arbeiten im forstlichen Betriebe erforderliche Handwerkszeug und die sonstigen forstwirtschaftlichen Geräte müssen kräftig gebaut und für die Handhabung und den Gebrauch zuverlässig sein. Insbesondere müssen die Stiele der zur Verwendung gelangenden Äxte, Beile, Hauen, Hämmer u. s. f. gut verkeilt sein und dürfen keine schadhaften Stellen aufweisen. Ebenso müssen sich die zum Stock- und Baumroden benutzten Seile stets in gutem Zustande befinden.

§ 4. Anzeigepflicht der Arbeiter.

Etwaige Mängel, welche der Arbeiter an den von der Betriebsleitung gestellten Geräten oder an Fördergerüsten, Brückengeländern u. s. f. wahrnimmt, sowie sonstige Wahrnehmungen bedenklicher oder unregelmäßiger Zustände beim Betriebe, insbesondere beim Steinbruchsbetriebe, hat derselbe sofort bei der Revierverwaltung oder dem Revierpersonale anzuzeigen.

§ 5. Umgang mit scharfem Handwerkszeug.

Mit scharfen Werkzeugen ist vorsichtig umzugehen. Dieselben sind beim Transport auf den Wegen von und zu der Arbeit mit Scheiden zu versehen oder sonst gut zu verwahren.

II. Vorschriften für den Holzhauereibetrieb.

§ 6. Entfernung der Arbeiterrotten.

Bei den Holzfällungen ist darauf zu achten, daß die einzelnen Holzhauerrotten stets in einer Entfernung von einander arbeiten, welche mindestens der durchschnittlichen Länge der zu fällenden Stämme, im abschüssigen Gelände aber mindestens der doppelten Baumlänge entspricht.

§ 7. Arbeit bei besonderer Witterung.

Bei Glatteis, starkem Frost und Nebel ist mit besonderer Vorsicht zu fällen. Bei heftigem Winde und in der Dämmerung hat jede Fällung zu unterbleiben.

§ 8. Verbot des Aufenthaltes im Fallbereiche.

Im Fallbereich eines Baumes, an dessen Fällung gearbeitet wird, ist außer den dabei beschäftigten und den die Aufsicht führenden Personen niemandem der Aufenthalt zu gestatten. Sollten sich aber dennoch andere Arbeiter oder sonstige Personen in gefahrdrohender Nähe befinden, so sind dieselben, bevor ein Baum zum Fallen gebracht wird, rechtzeitig durch Zuruf zu warnen, damit sie sich aus dem Gefahrenbereiche entfernen können.

§ 9. Verhalten beim Fällen.

Vor Beginn der Fällung eines Baumes ist dessen Fallrichtung genau zu erwägen; der Fallkerb ist genügend tief einzuhauen, damit der Stamm nicht splittert, abruscht oder in falscher Richtung fällt.

§ 10. Verhalten beim Fallen des Baumes.

Die mit der Fällung beschäftigten Arbeiter haben sich, sobald der Stamm zu fallen beginnt, in schräger Richtung seitwärts und nach hinten mindestens 10 Schritte weit zu entfernen. Sie dürfen sich nicht hinter oder neben dem Stamme aufstellen, damit sie nicht durch ihn getroffen werden, wenn er etwa über den Stock nach hinten rutscht oder zur Seite schnellt beziehentlich rollt.

§ 11. Verbot des Verlassens angerodeter, angesägter ꝛc. Bäume.

Angerodete, angehauene, beziehentlich angesägte und angelehnte Stämme dürfen nicht verlassen werden, bevor dieselben zu Fall gebracht worden sind; es gilt dies ganz besonders auch für die Fällung von Einzelhölzern, Durchforstungshölzern u. s. w. Das gleichzeitige Anroden von mehreren Stämmen durch eine Arbeiterrotte ist verboten.

§ 12. Verhalten beim Fällen hängengebliebener Bäume.

Bleibt ein Stamm beim Fällen an einem anderen Stamme hängen, so ist mit großer Vorsicht zu Werke zu gehen. Das Aufwerfen von anderen Stämmen auf einen solchen hängengebliebenen, um denselben gänzlich zum Fallen zu bringen, ist möglichst zu vermeiden. Der aufhaltende Baum darf zum Zwecke des Niedergehens des hängenden Stammes weder gefällt, noch der letztere durch Aufklettern und Loshauen von Ästen zu Fall gebracht werden.

§ 13. Unterstützung hohlliegender Stämme, Absteifen von Windwurfstöcken.

Gefällte Stämme beziehentlich Stammstücke, welche nicht völlig auf- und festliegen, müssen vor und nach dem Zerschneiden in ihren hohlliegenden Teilen

unterstützt oder befestigt werden. Insbesondere sind Stöcke von Windwürfen vor dem Abschneiden gehörig mit Steifen zu unterstützen.

§ 14. Verhalten beim Schälen und Schnitzen von Stämmen an Hängen.

Das Schälen und Schnitzen von Stämmen, Klötzern u. s. w. an steilen Hängen hat unter Anwendung besonderer Vorsichtsmaßregeln, z. B. Vorschlagen von Pfählen, zu erfolgen, um ein Abrollen oder Abrutschen zu verhindern. Der Arbeiter hat an solchen Örtlichkeiten, soweit es die Ausführung dieser Arbeit gestattet, seinen Stand stets oberhalb des zu bearbeitenden Stammes, Klotzes u. s. w. einzunehmen.

§ 15. Lagerung der aufbereiteten Hölzer, Sicherung gegen Abrollen u. s. w.

Die aufbereiteten Hölzer müssen so fest auf dem Boden gelagert sein, daß ein Abrollen, Rutschen oder Federn nicht eintreten kann; auch ist dafür zu sorgen, daß die Klötzerrollen nicht auseinanderfallen beziehentlich einzelne Klötzer abrollen können. An steilen Hängen ist das Abrollen durch Vorschlagen genügend starker und genügend tief eingeschlagener Pfähle zu verhindern.

§ 16. Spalten bei Frost.

Das Spalten von Stock- und Scheitholz hat bei starkem Frost mit großer Vorsicht und zwar nur unter Verwendung von Holzkeilen zu erfolgen. Diese Holzkeile sind zur Verhütung des Ausspringens an den Seitenflächen mit Sand oder Asche zu bestreuen.

§ 17. Verwendung von Pulver zum Sprengen von Stöcken.

Das Sprengen von Stockholz mittels Pulvers darf nur nach eingeholter Genehmigung der Revierverwaltung und unter Beachtung der nachstehend für das Sprengen von Steinen gegebenen besonderen Vorschriften erfolgen. (Siehe Anhang.)

§ 18. Aufastungsarbeiten.

Bei Aufastungsarbeiten ist für eine sichere Lage der Leiter Sorge zu tragen. Das Besteigen von Bäumen mittels Steigeisen behufs Entästung oder Gewinnung von Zapfen hat nur nach eingeholter Genehmigung des Revierverwalters und unter Verwendung eines Sicherheitsseiles zu erfolgen, bei Glatteis aber ganz zu unterbleiben.

§ 19. Rücken des Holzes mittels Schlitten oder Schleifen.

Beim Rücken des Holzes mittels Schlitten oder Schleifen an Berghängen müssen Sperrvorrichtungen angewendet werden, z. B. Schleifbündel von Reisern oder Knüppeln, welche in Ketten gebunden und mit diesen an den Schlitten u. s. w. befestigt sind, oder Sperrketten, welche um die Kufen des Schlittens oder der Schleife geschlungen sind.

§ 20. Rollen und Rücken an Berghängen, Verwendung von Spannkräften.

Das Rollen und Rücken, besonders an Berghängen, hat mit besonderer Vorsicht zu erfolgen und ist bei Glatteis ganz zu unterlassen.

Die Verwendung von Gespannkräften ist nur nach eingeholter Genehmigung der Revierverwaltung gestattet.

III. Vorschriften über den Steinbruchs- und Gräbereibetrieb über Tage.

§ 21. Beseitigung des Abraums.

Mit der Gewinnung einer Steinschicht, eines Felsens oder von Kies, Sand, Lehm, Torf, Moorerde u. s. f. darf nicht begonnen werden, bevor der Abraum bis zum festen anstehenden Gestein, oder sonst zu gewinnenden Material entfernt ist. Der Abraum ist, sofern es dessen Beschaffenheit irgend gestattet, in treppenförmigen Abstufungen zu beseitigen.

Der Abstand des Abraums vom Bruchrande der entblößten Gesteins- oder Grubenwände soll in der Regel mindestens gleich der halben Höhe des Abraumes, keinesfalls aber unter 1 *m* sein.

Wird nur in einem Teile des Bruches oder der Grube gearbeitet, so sind die Grenzen dieses Teiles von rolligem Material oder von losen, absturzfähigen Massen so zu säubern, daß die an der Arbeitsstelle beschäftigten Personen ungefährdet sind. Gefahrdrohende Abraummassen sind auch an außer Betrieb befindlichen Stellen zu beseitigen oder von dem Verkehrsbereiche der Ar eiter durch geeignete Vorrichtungen abzusperren.

Ist der Abraum an der Arbeitsstelle oder im Verkehrsbereiche der Arbeiter mit Steinen durchsetzt, und liegt die Gefahr des Herunterfallens einzelner Steine vor, so ist die Abraumwand täglich zu putzen, oder, wenn angängig, sind eine oder mehrere Schutzwände aus Flechtwerk oder ein Erd- oder Steinwall zum Auffangen herabfallender Steine oberhalb der Arbeitsstelle anzubringen.

§ 22. Einrichtung der Grubenwände und Böschungen.

Die Grubenwände, die Böschungen, die Höhe und Breite der Arbeits- und Abraumstrossen (Abtreppungen) sind der Beschaffenheit des Materials entsprechend so einzurichten und zu erhalten, wie es der Schutz der Arbeiter bedingt. Insbesondere darf die Böschung der Wände bei losem Gestein, Sand, Kies und anderem dergleichen Material 45^0 in der Regel nicht übersteigen, sofern nicht gegen das Hereinbrechen der Massen besondere Schutzvorkehrungen getroffen sind.

§ 23. Untersuchung der Bruchwände und des Abraumes.

Vor dem jedesmaligen Beginne der Arbeit, sowie jedesmal nach erfolgter Sprengung sind die Bruch- oder Grubenwände, vor welchen gefördert oder eine andere Arbeit verrichtet wird, auf das Vorhandensein von Einsturz drohenden Massen, im Winter insbesondere auf etwa durch Frost eingetretene Lockerungen zu untersuchen. Diese Untersuchungen, welche sich auch auf den Abraum zu erstrecken haben, sind tunlichst von sicherem Standpunkte aus, wenn möglich unter Verwendung langgestielter Werkzeuge mit besonderer Genauigkeit und im weitesten Umfange bei Eintritt eines Witterungswechsels, nach Regengüssen u. s. f., sowie bei Wiederaufnahme der Arbeit an Stellen, wo der Betrieb längere Zeit geruht hat, vorzunehmen.

Zeigen sich gefahrbringende Massen, so ist der Betrieb so lange auszusetzen, bis diese Massen beseitigt sind.

Um den schädlichen Einfluß von Regengüssen abzuschwächen, ist das Tagewasser, wo erforderlich, oberhalb des Bruches abzuleiten.

§ 24. Abbau und Unterhöhlen.

Der Abbau des zu gewinnenden Materiales in Steinbrüchen und Gräbereien hat, sofern die Lagerung des Materiales dies irgend gestattet, von oben herunter in mäßig hohen Abtreppungen zu erfolgen.

Bei massigem, unzerklüftetem Gestein kann der Abbau der Bruchwand in einer Abbaustrosse vor sich gehen, sofern der Betrieb durch Abbau in Abtreppungen ungebührlich erschwert würde.

In Steinbrüchen sollen unterhalb der Arbeitsstellen während des Arbeitens Personen in der Regel nicht beschäftigt werden.

In Gräbereien ist die Arbeit so einzurichten, daß an derselben Stelle nicht gleichzeitig Material gewonnen und abgefahren wird.

Das Unterhöhlen, sowie das Überhängenlassen der Wände oder des Abraumes in Steinbrüchen und Gräbereien ist verboten. Nur wo bei festem Gestein die natürlichen Kluftflächen ein Überhängen der Abbauwände hervorrufen, ist solches zulässig, sofern die Sicherheit der Arbeiter dadurch nicht bedroht ist und die Höhe der Wände das Maß von 2 *m* nicht überschreitet. Bei größeren Höhen sind solche Wände in angemessener Weise abzutreppen.

Das lotrechte Abstechen des Bodens in Gräbereien ist nur bei einer Höhe bis zu $1^1/_4$ *m* zulässig. Bei größeren Höhen sind je nach Anweisung der Betriebsleitung Pfeiler stehen zu lassen oder Absteifungen anzuwenden.

§ 25. Sprengarbeit.

Für die Sprengarbeit in Steinbrüchen und Gräbereien gelten die anhangsweise aufgeführten Sprengvorschriften, welche neben den allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten sind. (Siehe Anhang.)

§ 26. Sicherung der Arbeiter auf hochgelegenen Arbeitsstellen.

Werden Arbeiter auf oberhalb der Bruch- oder Grubensohle gelegenen Arbeitsstellen beschäftigt, so ist für einen sicheren und ausreichend großen Standraum Sorge zu tragen, so daß dieselben beim Bohren, sowie beim Ausgleiten der Brechstange oder sonstigen Arbeitsgerätes nicht in den Bruch oder die Grube hinabstürzen können. Bei eingetretenem Glatteise sind die Arbeitsplätze mit Sand, Asche oder ähnlichen Gegenständen vor Beginn der Arbeit zu bestreuen.

Überall da, wo die Höhe oder Beschaffenheit der Arbeitsstelle dem Arbeiter einen ausreichend sicheren Stand bei seinen Verrichtungen nicht gestattet, muß für eine ordnungsmäßige Verwendung von Notseilen Sorge getragen werden, welche stets in ausreichender Länge und Stärke sowie in gutem Zustande zu sofortiger Verwendung vorrätig zu halten sind. Die Notseile müssen bei Gebrauch sorgfältig und sicher befestigt werden.

Bei Karrenförderung unmittelbar am Rande des Bruches oder der Grube sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um das Hinabstürzen der Karrenführer in den Bruch oder in die Grube zu verhüten.

§ 27. Gerüste und Geräte.

Auf den Festigkeitszustand von Fördergerüsten, Laufbrücken und Stegen, überhaupt Rüstungen aller Art, auf und unter welchen Arbeiter beschäftigt sind, ist sorgsam zu achten; besonders gilt dies für solche Teile der Gerüste, Laufbrücken und Stege, welche im Erdboden liegen und durch Anfaulen leiden können.

Laufbrücken und Stege sind mit einem festen Bohlenbelag und bei einer Höhe von mehr als 2 *m* über der Erde an beiden Seiten mit einem festen Geländer zu versehen. Laufbrücken oder Stege von 1 bis 2 *m* Höhe über der Erde sind an den offenen Seiten mit 12 bis 15 *cm* hohen Fußleisten zu versehen. Sofern unterhalb der Laufbrücken oder Stege Arbeiter beschäftigt sind oder verkehren, sind Schutzbekleidungen an den Seiten der Laufbrücken und Stege in solcher Höhe anzubringen, daß das Herabfallen von Material vermieden wird.

Leitern, welche in Steinbrüchen und Gräbereien benutzt werden, müssen stets in gutem Zustande und am unteren Ende so eingerichtet sein, daß das Ausgleiten und Abrutschen derselben verhütet wird. Wo Leitern zum Zu- und Abgang von Arbeitsstrossen dienen, müssen sie so lang sein, daß sie mindestens 1 *m* über die Arbeitsstrosse hinausragen.

§ 28. Schutzbrillen.

Bei solchen Arbeiten, welche ihrer Natur nach zu Augenverletzungen leicht Veranlassung geben können, insbesondere beim Zerkleinern von Steinen zu Schotter (Steinschlag), sind von den Arbeitern die von der Betriebsleitung gelieferten Schutzbrillen zu tragen.

Bei Bearbeitung der Steine sind die Steinschläger in genügender Entfernung von einander aufzustellen, sodaß Verletzungen durch seitlich vom Nachbar her abspringende Steine nicht vorkommen können. Wo der beschränkte Arbeitsraum ausreichende Zwischenräume zwischen den einzelnen Arbeitsplätzen nicht gestattet, sind die Arbeiter durch geeignete Schutzwände (Bretter, Strohwände) vor dem seitlichen Anspringen von Splittern und Steinstücken zu schützen.

Die von den Arbeitern benutzten Schutzbrillen sind von Zeit zu Zeit auf ihre Gebrauchsfähigkeit zu untersuchen. Auch ist eine stete Überwachung bezüglich der Benutzung der Schutzbrillen bei den Steinschlägerarbeitern auszuüben.

§ 29. Gefährliche Orte und Wege.

Zur Verhütung des Hinabstürzens oder Hineinfallens von Arbeitern sind gefährlich zu begehende Stellen oder vorhandene Wasserflächen, soweit dieselben im Verkehrsbereich der Arbeiter und innerhalb des Betriebes liegen, mit schützenden Einfriedigungen zu versehen, auch sind an steilen Aufgängen zu den Arbeitsstellen in und neben den Betriebsstätten feste Geländer anzubringen.

§ 30. Aufsichtsführung.

Bei fortlaufendem oder sich auf einen längeren Zeitraum erstreckendem Betriebe von Steinbrüchen oder Gräbereien ist stets für ständige Aufsicht zu sorgen, die Aufsichtsführung ist einem Aufseher oder einem zuverlässigen, sachkundigen Vorarbeiter zu übertragen und diesem die Durchführung und Überwachung der erlassenen Unfallverhütungsvorschriften zur Pflicht zu machen.

IV. Vorschriften für Förderbahnen.

§ 31. Unterbau. — Oberbau.

Der Unter- und der Oberbau der Bahnen, insbesondere das Schienengeleise sind fortwährend in einem solchen Zustande zu halten, daß der Betrieb auf den Bahnen stets in sicherer Weise auch bei der größten zuverlässigen Geschwindigkeit erfolgen kann. Die Schienenstöße sind gut und sicher mit einander zu verbinden. Scharfe Kurven sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Das Gefälle ist so zu wählen, daß die rollenden Förderwagen jederzeit beim Bergabfahren durch die vorhandenen Hemmvorrichtungen oder durch Bremsknüppel zum Stehen gebracht werden können.

§ 32. Förderwagen.

Haben Schienenbahnen ein solches Gefälle, daß die Förderwagen auf denselben sich von selbst fortbewegen, so müssen die Förderwagen sicher wirkende Bremsen haben und von Bremsern bedient werden. Eine Bremse ist für genügend zu erachten, wenn dieselbe das Anhalten des Wagens an jeder

beliebigen Stelle ohne Schwierigkeit gestattet. Werden mehrere Wagen zu einem Zuge vereinigt, so sind in denselben je nach Bedarf ein oder mehrere Bremswagen mit den nötigen Bremsern einzustellen.

Das Mitfahren auf den Förderwagen ist nur den Bedienungsmannschaften gestattet. Das Besteigen der Förderwagen, sowie das Abspringen von denselben während der vollen Fahrt ist verboten.

§ 33. Bauart der Kippwagen.

Kippwagen müssen so gebaut sein, daß sie beim Auskippen nicht entgleisen oder umfallen.

Das Wagengestell muß eine Form haben, welche das Quetschen von Händen und Beinen der Arbeiter beim Verschieben und Kuppeln möglichst ausschließt.

Der Kippkasten muß eine bequem zu handhabende Feststellungsvorrichtung besitzen, welche ihn im beladenen Zustande fest und sicher mit dem Wagengestell verbindet und ein Entleeren oder Umkippen des Kastens nach der nicht gewünschten Seite, wo der Mann beim Lösen der Feststellung steht, unmöglich macht.

§ 34. Brücken, Einschnitte.

Brücken und Einschnitte, welche von Förderwagen durchfahren werden, sind so breit anzulegen, daß beim Fortbewegen der Wagen mindestens auf einer Seite Platz zu gefahrlosem Vorbeigehen vorhanden ist.

§ 35. Verschubarbeit.

Die Leitung und Beaufsichtigung der Verschubarbeit, sei es, daß dieselbe durch maschinelle Kräfte, durch Zugtiere oder von Hand geschieht, soll nur Personen, die mit dieser Arbeit vertraut sind, übertragen werden.

Beim Wegschieben von Eisenbahnwagen durch Hand dürfen die Arbeiter nur von der Seite schieben, sofern auf dem gleichen Geleise zu gleicher Zeit noch andere Wagen bewegt werden.

Auf den Geleisen befindliche Wagen sind bei Stillstand so festzustellen, daß sie sich nicht von selbst in Bewegung setzen können.

§ 36. Fortbewegung von Wagen.

Die Fortbewegung der Förderwagen von Hand hat stets durch Schieben zu erfolgen, sodaß der Arbeiter sich stets hinter oder neben denselben befindet. Werden die Förderwagen einzeln fortbewegt, so ist zwischen denselben ein angemessener Abstand inne zu halten.

§ 37. Bremsen der Wagen.

Das Zurückhalten rollender Wagen hat tunlichst durch Bremsen oder von Hand und unter Verwendung von Bremsknüppeln zu erfolgen. Das Auflegen von Steinen oder dergleichen auf die Schienen vor rollende Räder ist verboten.

§ 38. Beladen und Entladen der Wagen.

Es ist dafür Sorge zu tragen, daß während des Beladens und Entladens der Wagen diese selbst oder etwaige an denselben befestigte Deckel, Schutzbretter, Seitenwände u. s. w. nicht umfallen oder herunterfallen und Arbeiter verletzen können.

Das Entladen bez. Entleeren hat erst dann zu geschehen, nachdem der Wagen zum Stillstand gebracht und Sorge getragen worden ist, daß derselbe sich nicht von selbst in Bewegung setzen kann.

V. Vorschriften für den Wegebau.

§ 39. Allgemeine Bestimmungen.

Bei der Ausführung von Wegebauen und den dazu gehörigen Arbeiten haben die für den Steinbruchs-, Gräberei- und Förderbahnbetrieb geltenden Vorschriften sinngemäße Anwendung zu finden, insbesondere ist den besonderen Vorschriften für Sprengarbeit genau nachzugehen.

§ 40. Abwalzen.

Zur Bedienung der Walze ist außer dem Gespannführer ein zuverlässiger, mit dem Geschäfte vertrauter Walzenführer beizugeben, welcher sich beim Gange der Walze außer der Straßenmitte stets auf der Innenseite des Weges aufzuhalten, die Bremse zu bedienen und darauf zu achten hat, daß sich bei mit doppelter Deichsel versehener Walze kein Unbefugter dem Ende der hinteren Deichsel nähert. Derselbe hat auch die Deichsel so zu leiten, daß sich die Walze stets auf der Fahrbahnversteinung fortbewegt und nicht auf den weichen Wegerand übergeht.

VI. Ausführungsbestimmungen.

§ 41. Unfallmeldung.

Von jedem Unfall, durch welchen ein Arbeiter verletzt oder getötet wird, ist seitens des Verletzten oder der Mitarbeiter unverzüglich der Revierverwaltung oder dem Revierpersonal Mitteilung zu machen.

§ 42. Strafen.

Arbeiter, welche dies unterlassen oder den in Geltung befindlichen Unfallverhütungsvorschriften zuwiderhandeln, können mit Geldstrafen bis zu 6 Mark belegt werden, welche von der Revierverwaltung festgesetzt werden und in diejenige Krankenkasse fließen, welcher die Bestraften zur Zeit der Zuwiderhandlung angehörten.

§ 43. Verantwortlichkeit der Revierverwaltung und sonstigen Aufsichtsführenden.

Die Revierverwalter beziehentlich deren Stellvertreter oder die mit der Aufsichtsführung betrauten Personen sind dafür verantwortlich, daß die von der Verwaltung ausgegebenen forstwirtschaftlichen Maschinen und Geräte, sowie die sonstigen Einrichtungen und Anordnungen des Betriebes den vorstehend aufgeführten Bestimmungen entsprechen.

§ 44. Belohnung für Abwendung von Unfällen.

Arbeitern oder dritten Personen, welche nachweisbar den Eintritt eines größeren, die Ausführungsbehörde belastenden Unfalls abgewendet oder zur Rettung Unfallverletzter beigetragen haben, können dafür Belohnungen bis zur Höhe von 100 Mark gewährt werden.

Der Antrag auf Gewährung von Belohnungen ist von der Revierverwaltung zu stellen und zu begründen.

§ 45. Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschriften.

Die Unfallverhütungsvorschriften sind den ständigen Waldarbeitern in je einem Stück auszuhändigen und den vorübergehend beschäftigten Arbeitern auf geeignete Weise durch die Revierverwaltung zur Kenntnis zu bringen.

Außerdem sind die Vorschriften sowohl am Forstgehöfte auszuhängen, wie an denjenigen Betriebsstätten, an welchen Arbeiter dauernd beschäftigt sind, z. B. Torfstichen, Steinbrüchen und Gruben an geeigneter, den Arbeitern in die Augen fallender Stelle auszulegen beziehentlich zu befestigen.

Diese Vorschriften treten am 1. Januar 1904 in Kraft.

Dresden, am 25. November 1903.

Die Direktion der Forsteinrichtungsanstalt als Ausführungsbehörde.

Anhang.

Besondere Unfallverhütungsvorschriften für Sprengarbeit (Schießinstruktion), erlassen für die Steinbruchs- und Gräberei-Betriebe der Staatsforstverwaltung.

§ 1. Geltungsbereich der Vorschriften.

Die nachstehenden Vorschriften erstrecken sich auf die Sprengarbeit in Steinbrüchen und Gräbereien.

§ 2. Verbotene Sprengmittel.

Die Benutzung des reinen Sprengöls, der Schießbaumwolle, verdorbener oder gefrorener Sprengmittel zum Sprengen ist untersagt.

Das Sprengen mit losem Pulver ist in Steinbrüchen und Gräbereien über Tage nur bei in die Tiefe gehenden Bohrlöchern und dabei nur unter den in § 8 vorgeschriebenen Bedingungen gestattet.

§ 3. Anschaffung und Aushändigung der Sprengmittel.

Die Anschaffung von Sprengmitteln ist nur dem Betriebsleiter oder dessen Beauftragten gestattet. Nur von diesen darf der Arbeiter Sprengmittel in Empfang nehmen und nur nach ihrer Anweisung darf er sie verwenden. An die Arbeiter sind Sprengmittel nur für den Tagesbedarf auszuhändigen. Die nicht verwendeten Sprengmittel muß der Arbeiter vor Verlassen der Arbeit dem Betriebsleiter oder dessen Beauftragten abgeben. Loses Pulver muß in feuersicheren Behältern verwahrt zur Verwendungsstelle gebracht werden.

§ 4. Aufbewahrung der Sprengmittel.

Sprengmittel sind nach den bestehenden polizeilichen Bestimmungen zu lagern und aufzubewahren.

Zündhütchen oder sonstige Zündstoffe dürfen mit den Sprengmitteln nur abgesondert in demselben Raume aufbewahrt werden.

Aufbewahrungsräume für Sprengmittel dürfen nicht mit offenem Lichte oder brennender Zigarre oder Pfeife betreten werden.

In den für die Arbeiter bestimmten Aufenthalts- oder Unterstandsräumen dürfen Sprengmittel nicht niedergelegt werden.

§ 5. Umarbeitung, Auftauen von Sprengmitteln.

Die Umarbeitung der Sprengpatronen und das Auftauen gefrorener Sprengmittel darf nur unter Leitung des Vorarbeiters oder seines Stellvertreters in gesondert gelegenen Räumen in angemessener Entfernung von der Betriebsstelle erfolgen.

Das Auftauen gefrorener Sprengmittel darf nie durch Auflegen auf Öfen, sondern muß in trockenen Behältern geschehen, welche von außen durch lauwarmes Wasser erwärmt werden, bei Dynamit nur in besonderen Dynamit-Auftauapparaten. Das Erwärmen und Tragen des Dynamits am Körper ist verboten.

§ 6. Verbot des Rauchens.

Beim Transport der Sprengmittel, in den Aufbewahrungs- und Verausgabungsräumen, beim Fertigen und Umarbeiten der Patronen, beim Besetzen und Wegtun der Schüsse ist das Rauchen verboten.

§ 7. Anfertigen von Patronen.

Das Schießen mit losen Sprengstoffen ohne Patronenverpackung ist unbeschadet der Bestimmungen in §§ 2 und 8 untersagt. Zur Anfertigung von Sprengpulverpatronen darf nur geleimtes Papier verwendet werden.

§ 8. Besetzen und Wegtun der Schüsse.

Das Besetzen der Bohrlöcher mit Sprengstoffen, sowie das Wegtun (Abbrennen) der Schüsse darf nur von den hierfür von der Betriebsleitung beauftragten, in der Sprengarbeit erfahrenen Personen (Schießmeister) vorgenommen werden.

Werden regelmäßig Sprengungen in größerem Umfange vorgenommen, so sind dieselben nach Möglichkeit in eine Zeit zu verlegen, während welcher Arbeiter im Betriebe nicht beschäftigt werden (Frühstücks-, Mittags-, Vesperpause).

Es dürfen nur Zündschnüre bester Beschaffenheit verwendet werden, welche vor der Verwendung auf Bruch und Beschädigung zu untersuchen sind.

Die Patronen dürfen erst unmittelbar vor ihrer Verwendung mit dem Zündhütchen oder der Zündschnur versehen werden.

Bei Verwendung von losem Pulver (§ 2) ist dasselbe mittels eines zinkenen Trichters, welcher mindestens so lang sein muß wie der Raum über der Ladung, einzuschütten. Bei Schnür-, Lassen- und Kesselschießen darf das Bohrloch vor Ablauf von 15 Minuten nach dem letzten Schuß nicht wieder besetzt werden. Das Gleiche gilt für ohne Wirkung gelöste Schüsse (ausgeblasene Lochpfeifer).

Als Besatzmittel dürfen nur solche Materialien, welche keine Funken reißen, benutzt, und diese ebenso wie die Patronen dürfen nur mittels hölzerner, kupferner, messingener oder mit kupfernem oder messingenem Schuh versehner Dämmer (Ladestöcke) in die Bohrlöcher gebracht werden. Die Verwendung eiserner Ladestöcke sowie eiserner Nadeln bei dem Besetzen ist verboten.

Das Zünden der Schüsse darf nur mittelst Zündungen erfolgen, die so eingerichtet sind, daß den dabei beschäftigten Arbeitern genügend Zeit bleibt, einen sicheren Ort aufzusuchen. Bei zwei oder mehreren nebeneinander befindlichen Schüssen, welche zu gleicher Zeit angezündet werden, sind die Zündschnüre in zweckdienlicher Weise verschieden lang zu nehmen.

Die Schüsse sind vor dem Abbrennen, wo dies möglich und notwendig ist, so mit geflochtenen Hürden, Faschinen und dergleichen zu decken, daß die Sprengstücke nicht in gefahrbringender Weise umherfliegen können.

Der Befehl zum Anzünden der Schüsse darf nur von dem Vorarbeiter oder einem ausdrücklich von demselben hierzu bestellten Vertreter, und zwar erst dann erteilt werden, nachdem ein dreimaliges Warnungszeichen vermittelst eines Signalhornes, einer Glocke oder Pfeife gegeben worden ist, und nachdem der Vorarbeiter sich überzeugt hat, daß alle nicht bei der Sprengarbeit beschäftigten Personen in Sicherheit sind.

Bei dem ersten Zeichen haben sich die Arbeiter nach den Anordnungen des Vorarbeiters in eine gehörige Entfernung zurückzuziehen, beziehungsweise sich in den vorgesehenen Schutzraum zu begeben und müssen dortbleiben, bis nach erfolgter Sprengung wiederum ein Zeichen gegeben worden ist.

Die bei der Sprengarbeit beschäftigten Personen haben nach Anzündung der Schüsse den Sprengort schleunigst zu verlassen und sich in sichere Deckung zurückzuziehen. Der Weg vom Sprengort zu der Schutz bietenden Stelle ist von allen Verkehrshindernissen frei zu halten.

Hat ein Schuß versagt, so darf das Zeichen zum Verlassen der geschützten Stellung erst gegeben werden, nachdem seit dem Anzünden des letzten Schusses wenigstens 15 Minuten verflossen sind. Bei direkten elektrischen Zündungen ohne Anwendung von Zündschnur bedarf es einer solchen Pause nicht.

§ 9. Wegtun versagter Schüsse.

Schüsse, welche versagt haben, sind als solche erkennbar zu bezeichnen und baldmöglichst unter Aufsicht des Vorarbeiters entweder (bei Pulverladung) zu ersäufen oder durch einen daneben gesetzten Schuß wegzutun. Das Wegtun von versagten Dynamit-Schüssen kann auch — nach Entfernung eines Teiles des Besatzes — durch Einführung einer Dynamit-Schlagpatrone erfolgen. Das Ausbohren der Sprengladung ist unbedingt verboten.

Das Entfernen des Besatzes bei Dynamitschüssen darf nur durch Auskratzen unter Aufsicht des Vorarbeiters und nur dann vorgenommen werden, wenn die Tiefe des Besatzes dem Auskratzenden genau bekannt ist. In solchem Falle darf der Besatz nur mittelst Werkzeuges aus Weichkupfer, Weichmessing oder Holz und nur soweit entfernt werden, daß die Dicke des über den Patronen oder dem Pulver im Bohrloch verbleibenden Besatzes nicht weniger als 10 *cm* beträgt. Durch eine Schlagpatrone ist dann der Schuß zum Abgehen zu bringen.

Ist die Tiefe des Besatzes nicht genau bekannt oder ein sachverständiger Vorarbeiter nicht zugegen, so ist der versagte Schuß durch einen in angemessener Entfernung von dem alten Bohrloch niederzubringenden, neuen Schuß abzutun, doch ist hierbei darauf zu achten, daß der Schußkanal des versagten Schusses nicht angebohrt wird. Der Vorarbeiter oder der mit der Sprengarbeit beauftragte Arbeiter hat sich nach Abtun des neuen Schusses davon zu überzeugen, daß der alte Schuß mit zur Entzündung gebracht worden ist und Reste desselben weder im Bohrloch noch im Gerölle vorhanden sind, widrigenfalls das Verfahren zu wiederholen ist.

Bei den mit Sprengstoffen besetzt gewesenen Bohrlöchern ist das Tieferbohren etwa stehen gebliebener Pfeifen (Bohrlöcherreste) verboten.

Inhalts-Verzeichnis.

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Ausschließung kranker Personen von gewissen Arbeiten.
§ 2. Trunkenheit.
§ 3. Beschaffenheit des Handwerkszeuges.
§ 4. Anzeigepflicht der Arbeiter.
§ 5. Umgang mit scharfem Handwerkszeug.

II. Vorschriften für den Holzhauereibetrieb.

§ 6. Entfernung der Arbeiterrotten.
§ 7. Arbeit bei besonderer Witterung.
§ 8. Verbot des Aufenthaltes im Fallbereiche.
§ 9. Verhalten beim Fällen.

§ 10. Verhalten beim Fallen des Baumes.
§ 11. Verbot des Verlassens angerodeter, angesägter ꝛc. Bäume.
§ 12. Verhalten beim Fällen hängengebliebener Bäume.
§ 13. Unterstützung hohlliegender Stämme, Absteifen von Windwurfstöcken.
§ 14. Verhalten beim Schälen und Schnitzen von Stämmen an Hängen.
§ 15. Lagerung der aufbereiteten Hölzer, Sicherung gegen Abrollen u.s.w.
§ 16. Spalten bei Frost.
§ 17. Verwendung von Pulver zum Sprengen von Stöcken.
§ 18. Aufastungsarbeiten.
§ 19. Rücken des Holzes mittels Schlitten oder Schleifen.
§ 20. Rollen und Rücken an Berghängen, Verwendung von Spannkräften.

III. Vorschriften über den Steinbruchs- und Gräbereibetrieb über Tage.

§ 21. Beseitigung des Abraums.
§ 22. Einrichtung der Grubenwände und Böschungen.
§ 23. Untersuchung der Bruchwände und des Abraumes.
§ 24. Abbau und Unterhöhlen.
§ 25. Sprengarbeit.
§ 26. Sicherung der Arbeiter auf hochgelegenen Arbeitsstellen.
§ 27. Gerüste und Geräte.
§ 28. Schutzbrillen.
§ 29. Gefährliche Orte und Wege.
§ 30. Aufsichtsführung.

IV. Vorschriften für Förderbahnen.

§ 31. Unterbau. — Oberbau.
§ 32. Förderwagen.
§ 33. Bauart der Kippwagen.
§ 34. Brücken, Einschnitte.
§ 35. Verschubarbeit.
§ 36. Fortbewegung von Wagen.
§ 37. Bremsen der Wagen.
§ 38. Beladen und Entladen der Wagen.

V. Vorschriften für den Wegebau.

§ 39. Allgemeine Bestimmungen.
§ 40. Abwalzen.

VI. Ausführungsbestimmungen.

§ 41. Unfallmeldung.
§ 42. Strafen.
§ 43. Verantwortlichkeit der Revierverwaltung und sonstigen Aufsichtsführenden.
§ 44. Belohnung für Abwendung von Unfällen.
§ 45. Bekanntmachung der Unfallverhütungsvorschriften.

Anhang. Besondere Unfallverhütungsvorschriften für Sprengarbeit. (Schießinstruktion.)

§ 1. Geltungsbereich der Vorschriften.
§ 2. Verbotene Sprengmittel.

§ 3. Anschaffung und Aushändigung der Sprengmittel.
§ 4. Aufbewahrung der Sprengmittel.
§ 5. Umarbeitung, Auftauen von Sprengmitteln.
§ 6. Verbot des Rauchens.
§ 7. Anfertigen von Patronen.
§ 8. Besetzen und Wegtun der Schüsse.
§ 9. Wegtun versagter Schüsse.

Allgemeines, Statistik und Forstliches Versuchswesen.

Verordnung der Ministerien des Innern und der Finanzen, den Hochwasserbeobachtungs- und Meldedienst und die Vorbereitung eines Hochwasservorausſagedienstes betreffend; vom 3. Januar 1903. G. u. V. Bl. S. 59.

„Behufs Einrichtung eines gleimäßigen und einheitlichen Hochwasserbeobachtungs- und Meldedienstes für die Wasserläufe in Sachsen — mit Ausnahme der Elbe, für welche es bei den geltenden Bestimmungen verbleibt — und zur Vorbereitung eines späteren Hochwasservorausſagedienstes haben die Ministerien des Innern und der Finanzen die nachstehenden leitenden Grundsätze und allgemeinen Vorschriften aufgestellt und verordnen demgemäß, was folgt:

2c.

§ 4. Die Niederschlagsmeßstellen haben die absolute Menge der Niederschläge und die Zeit, innerhalb der ein bestimmter Niederschlag stattgefunden hat, regelmäßig zu beobachten und in einer Tabelle aufzuzeichnen, das Übermaß des Niederschlages über den Normalniederschlag zu berechnen, sowie weiter nach Maßgabe der für jede Beobachtungsstelle getroffenen Sondervorschriften (siehe §§ 11 flgd., 22) der unterhalb gelegenen Ortschaften und Meldestellen

a) nach starken Regenfällen von 25 *mm* und mehr in einem Zeitraume bis zu 1 Stunde sofort,

b) so oft als in 24 Stunden — von gestern früh 7 Uhr bis heute früh 7 Uhr — 20 *mm* und mehr Regen fällt, früh 7 Uhr,

c) bei außergewöhnlich raschem Schneeabgange — 20 *cm* und mehr in 24 Stunden früh 7 Uhr

Meldung zu machen.

§ 5. Das nähere über die Einrichtung der Niederschlagsmeßstellen und die auszuführenden Beobachtungen und Aufzeichnungen wird die zu erlassende allgemeine Anweisung für die Beobachtungs- und Meldestellen (§§ 33) enthalten.

§ 6. Die über die Niederschlagsbeobachtungen geführten Tabellen sind von den Beobachtern sofort nach Schluß jeden Monates der Straßen- und Wasserbauinspektion des Bezirkes zuzustellen und von dieser nach

Nachrechnung und Bestätigung an die Wasserbaudirektion weiterzugeben. Wegen Abstellung etwaiger Mängel gelten die Vorschriften in § 10 letzter Absatz.

2c.

§ 23. Mit der Bedienung der Beobachtungsstellen sind zuverlässige Personen zu beauftragen.

Der Auftrag kann auch Beamten und Dienststellen der Staatseisenbahn und der Straßen- und Wasserbauverwaltung erteilt werden, soweit dies mit ihren sonstigen Dienstgeschäften vereinbar ist und für den Einzelfall die Generaldirektion der Staatseisenbahnen oder die Straßen- und Wasserbauinspektion zustimmt. Forstbeamten kann nur die Versorgung von Niederschlagsmeßstellen im Einvernehmen mit der Revierverwaltung übertragen werden.

Die Bedienung von Niederschlagsmeßstellen, die an Orten mit Gefahrenmarken (§§ 7 bis 10) oder Pegeln (§ 30) eingerichtet werden, ist möglichst den Wasserstandsbeobachtern mit zu übertragen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die neue deutsche Rechtschreibung betreffend; vom 16. Januar 1903. Nr. 151 Forstreg. A.

„Unter Hinweis auf die im Dresdner Journale (Jahrgang 1902, Nr. 297) veröffentlichte, in einem Abdruck beigefügte Verordnung sämtlicher Ministerien vom 19. Dezember 1902*), die Einführung einer einheitlichen, deutschen Rechtschreibung betreffend, verordnet das Finanz-Ministerium, daß die in dieser Verordnung angezogenen

> „Regeln für die deutsche Rechtschreibung nebst Wörterverzeichnis." (Im Auftrage des Kgl. Sächs. Ministeriums des Kultus und öffentlichen Unterrichts herausgegeben. Generalverordnung vom 21. Oktober 1902. Preis 30 Pf. Verlag von Alwin Huhle, Dresden 1903.)

für die Oberforstmeistereien, die Direktion der Forstakademie, die Direktion der Forsteinrichtungsanstalt und für die Forstrentämter in je zwei Exemplaren; für die Revierverwaltungen und die den Adressaten unterstellten etatsmäßigen Forstassessoren einschließlich der technischen Hülfsarbeiter, Förster und Hülfsförster in je einem Exemplare zum Dienstgebrauch angeschafft werden.

Die Forstrentämter haben den erwachsenden Aufwand aus der Forstkasse zu bestreiten.

Weiter bestimmt das Finanz-Ministerium, daß die Geschäftsbereiche der Forstverwaltung im Gebrauche befindlichen Formulare, solange die jetzt vorhandenen Vorräte ausreichen, unverändert weiter zu verwenden, dagegen bei Herstellung neuer Formulare die oben erwähnten „Regeln" allenthalben zu berücksichtigen sind.

Die genannten Druckschriften sind in die Aktenrepertorien aufzunehmen."

*) Siehe Thar. forstl. Jahrb. Bd. 53. (1903.) S. 322.

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, Erlegung von Vögeln für die Sammlung des Kgl. Zoologischen Museums zu Dresden betreffend; vom 19. Mai 1903. Nr. 1309/1564 Forstreg. A.

„Die Generaldirektion der Königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft hat sich mit dem Ersuchen an das Finanz-Ministerium gewandt, daß dem Präparator Karl Schwarze am Zoologischen Museum zu Dresden zum Zwecke der Vervollständigung der Vögel-Sammlung genannten Museums die Erlaubnis erteilt wird, auf den Staatsforstrevieren die gewünschten Vögel zu erlegen.

Das Ministerium des Innern hat dem pp. Schwarze die Genehmigung zum Schießen und Fangen nichtjagdbarer Vögel bis zum 30. September 1905 unter Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufes sowie mit der Maßgabe erteilt, daß Schwarze den hierüber ausgestellten Genehmigungsschein stets bei sich führt, wenn er von der erteilten Befugnis Gebrauch macht, und ihn auf Verlangen dem Polizei-, Jagd- und Forstschutz- sowie Feldschutzpersonale vorzeigt, auch wenn er nichtjagdbare Vögel schießen oder fangen will, der zuständigen Ortspolizeibehörde vor Beginn des Schießens oder Fangens von seinem Vorhaben Meldung macht.

Unter diesen Umständen will das Finanz-Ministerium dem Ansuchen entsprechen. Die Staatsforstbeamten haben daher dem Präparator Schwarze bei seinen Maßnahmen allenthalben die nötige Unterstützung angedeihen zu lassen."

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, die Bekämpfung der Ackerdistel betreffend; vom 26. Mai 1903. Nr. 1551 Forstreg. A.

„Der Landeskulturrat hat an das Ministerium des Innern das Ersuchen gerichtet

1. eine Verordnung erlassen zu wollen des Inhalts:

„Alle Eigentümer, Nutznießer oder Bewirtschafter von Grundstücken sind verpflichtet, die Ackerdistel (Cirsium arvense) und, wenn erforderlich, auch andere schädigende Distelarten auf den in ihrem Besitze oder in ihrer Nutznießung befindlichen Grundstücken als: Rainen, Wegen, Dämmen, Gräben, Uferrändern, Eisenbahndämmen, sowie auf Äckern, soweit sie ohne Beschädigung des Pflanzenbestandes zugänglich sind, Wiesen, Weiden, Hutungen, Waldblößen und Waldrändern derart rechtzeitig zu vertilgen, daß dieselben in größerer Anzahl nicht im blühenden oder reifen Zustande angetroffen werden;

2. im Interesse der erfolgreichen Durchführung der Verordnung es für angezeigt zu erklären, daß

a) Vernachlässigungen und Zuwiderhandlungen unter Strafe gestellt,

b) seitens der Verwaltungsbehörden wiederholte öffentliche Bekanntmachungen erlassen und Belehrungen über die Schädlichkeit, die Lebensweise und die zweckmäßigsten Maßregeln zur Vertilgung der Ackerdisteln veröffentlicht werden."

Das Ministerium des Innern hat keinen Anstand genommen, diesem Antrage zu entsprechen und zu diesem Zwecke die Kreishauptmannschaften ermächtigt, die Verwaltungsbehörden erster Instanz, in deren Bezirke sich die Notwendigkeit der zwangsweisen Vertilgung der Ackerdistel herausgestellt und vom Bezirksausschusse anerkannt wird, zum Erlasse polizeilicher Anordnungen der vorgedachten Art anzuweisen, beziehentlich denselben hierzu die nachgesuchte Genehmigung zu erteilen.

Das Finanz-Ministerium spricht, bei Zufertigung je einer Belehrung über die Ackerdistel für die Revierverwaltungen, den Wunsch und die Erwartung aus, daß die Revierverwalter diesen Kampf gegen das Überhandnehmen der Ackerdistel auf tatkräftige Weise unterstützen und die Pächter von fiskalischen Nichtholzgrundstücken in entsprechender Weise belehren werden."

Beilage.

„Die Ackerdistel (Cirsium arvense) ist zweifellos die verbreitetste, hartnäckigste und kulturfeindlichste der Distelarten. Die anderen Arten können, wo sie örtlich lästig werden, den ersteren gleich behandelt werden.

Die Ackerdistel ist ein „ausdauerndes" Gewächs, welches gleichzeitig durch Wurzelbrut seinen individuellen und durch Samen den generellen Fortbestand sichert. Während in der Regel die mit Wurzel- oder unterirdischen Stamm-Knospen ausgerüsteten Pflanzen eine Verkümmerung der Samenerzeugung erfahren, ist bei der Distel Jahr für Jahr eine sehr beträchtliche Samenbildung wahrnehmbar. An einem kräftigen Stock wurden außer einer Fülle nachsprossender Knospen 133 ausgebildete Köpfe von 79—100, durchschnittlich etwa 90, Früchten, also eine Gesamtmenge von 10—12000 Samen von einer Pflanze gezählt! Obgleich die durchschnittliche Samenbildung einer mittleren Distelpflanze weit geringer ist, auch manche Pflanze durch Fehlschlagen der Fruchtknoten nur männliche (sterile) Köpfe erzeugt; obgleich ferner ein großer Teil der Früchte durch kleine Käferlarven (Ceutorhynchus pulvinatus Sch. ɔc), sowie durch Fliegenmaden (Trypeta-Arten) zerstört, auch durch Finken massenhaft ausgepickt wird, bleiben doch mehr als genug übrig, um der Pflanze eine ausgiebige und weite Verbreitung ihrer Samen zu sichern. Denn die Distelfrüchte tragen auf ihrem Gipfel eine „Federkrone" aus Fäden von 1,5 bis 2 *cm* Länge, welche noch mit 2 *mm* langen Härchen dicht besetzt, im Sonnenschein sich horizontal ausbreitet, wobei die Frucht aus dem Köpfchen hervorgleitet. Diese Federkrone stellt einen 7—12 *qcm* großen, dichten, äußerst wirksamen Fallschirm dar, der wohl imstande wäre, eine weit größere Last, als die etwa 3 *mm* lange und nur 1 *mgr* schwere Frucht zu tragen und, dem Luftzuge folgend, auf weit entlegenen Feldern abzusetzen. Mehr als 50 *m* weit konnten bei mäßigem Winde aufgeworfene Distelfrüchte in ihrem stetigen Zuge verfolgt werden; es ist anzunehmen, daß der Flug unter Umständen Hunderte von Metern weit geht. Auch wenn sie niederfällt oder an einem Hindernis haften bleibt, hindert nichts die spätere gelegentliche Weiterführung, bis die Frucht von der Federkrone abfällt.

Neben dem Anflug aus der Ferne bilden der Samenausfall an Ort und Stelle, der Dünger, der Kompost, das Saatgut ergiebige Quellen für die Distelbesamung der Felder.

Die Keimfähigkeit frischer Distelsamen beträgt bis zu 88 %. Die Behauptung, daß der Distelsame seine Keimfähigkeit bald einbüße, ist mit Vorsicht aufzunehmen. Es liegen doch Erfahrungen vor, wo aus altem aufgebrachten Schutt an Orten, welche einen Anflug ausschlossen, eine größere Anzahl junger Distelpflanzen aufliefen.

Acht bis zehn Tage nach der Aussaat erheben sich die Samenlappen der Distel über den Boden; sie sind oval, 16 *mm* lang und 9 *mm* breit, etwas dickfleischig und ganzrandig. In weiteren drei bis vier Tagen entwickeln sich 1 bis 2 längliche Blättchen von 15—20 *mm* Länge; bald folgt ein drittes Blatt. Inzwischen ist in drei bis vier Wochen die kahle Pfahlwurzel 8—9 *cm* lang geworden, mit bis 6 *mm* langen Nebenwurzeln erster Ordnung. Wurzeln zweiter Ordnung fehlen noch, wie überhaupt die Verzweigung der Distelwurzel im ersten Lebensjahre eine recht unbedeutende ist, obgleich die starke, fleischige und sehr brüchige Pfahlwurzel in geeignetem Boden bis nahezu 1 *m* tief senkrecht hinabsteigt. In dem tiefgründigen Gneisboden des Rittergutes Bräunsdorf durchsetzte die freigelegte Wurzel einer jungen Distelpflanze nicht nur die 22 *cm* tiefe, äußerst feinkrümelige Oberschicht, sondern auch den darunterlagernden 40 *cm* starken, gleichfalls noch recht gleichmäßig gekrümelten Untergrund in senkrechter Richtung, und erst an der Grenze des in Farbe und Lagerung abweichenden, weniger zersetzten Grundgesteins bog sie horizontal noch 18 *cm* weit ab. Ihre Gesamtlänge betrug mithin 80 *cm*. Auch in späteren Jahren erscheint die Distelwurzel nur spärlich verzweigt. Und doch ist ihr eine namhafte Rolle bei der individuellen Verjüngung der Pflanze zugewiesen, da die Vermehrung hier nicht nur, wie bei der Quecke und dem Schafthalm, von unterirdisch verlaufenden Stammgebilden (Rhizomen) ausgeht, sondern von der Wurzel selbst, als echte „Wurzelbrut". Man kann leicht beobachten, daß die Distelwurzel, wenn sie den etwas widerständigen Untergrund erreicht, sich in zwei oder mehr horizontal oder schräg abwärts verlaufende Stränge gabelt, an welchen — zumeist oberseits — Knospen entstehen und sich emporarbeiten. Ist eine solche Knospe seitlich oder unterwärts an einem Wurzelstrang entstanden, so macht sie bei ihrer Entwickelung eine energische Aufwärtskrümmung und wächst senkrecht empor. Dies ist der Grund, weshalb man eine ältere Distelpflanze in der Regel umgeben findet von jungen Tochterpflanzen, welche nachweislich derartigen Wurzelknospen ihre Entstehung verdanken.

Hat daher ein angeflogener Distelsame erst einmal im Felde Fuß gefaßt, so behauptet die Pflanze, vermöge ihrer ausschlagsfähigen Wurzeln, jahrelang ihren Platz.

Diese zwiefache Vermehrungsfähigkeit, verbunden mit der Tieflage der brutbildenden Wurzelstränge, macht eben die Vertilgung der Disteln so besonders schwierig.

Möglich aber ist diese Vertilgung, wenigstens die Einschränkung auf ein erträgliches Maß. Die landwirtschaftliche Literatur ist überreich an Anweisungen zur Bekämpfung der Ackerdistel, und die Mehrzahl dieser Anweisungen sind in der Tat wirksam, insofern sie auf tatsächlichen Beobachtungen beruhen. Es gilt jedoch diejenigen Maßregeln auszuwählen, welche bei verhältnismäßig geringster Mühewaltung ausreichenden Erfolg versprechen.

Handelte es sich um einzelne Exemplare, so würde das Ausgraben sämtlicher Wurzeln genügend Abhülfe schaffen. Wie aber in der Praxis die Sache liegt, auf großen, starkbesetzten Flächen, ist dies Verfahren ausgeschlossen. Es haben Massenvertilgungen einzutreten.

Das Abschneiden und Vernichten der Distelköpfe vor der Reife beseitigt die Gefahr der Samenverbreitung. Neuerdings wurde hierfür eine Maschine, der „Distelschneider" von J. D. Allan & Sons in Dunkeld (Schottland) empfohlen, über deren Wert praktische Erfahrungen bisher nicht zugänglich geworden sind. Da jedoch die grünen, Nahrung bereitenden Blätter dabei nicht entfernt werden, mithin die Wurzeln zeugungskräftig bleiben, wird eine alljährlich wiederholte Arbeit erforderlich.

Auch wenn die Distel dicht über dem Boden abgeschnitten wird, treten alsbald aus dem Wurzelhals mehrere neue Sprosse hervor, welche, wenn

nicht in demselben, doch sicher im folgenden Jahre kampfbereit auf dem Plane stehend, Blüten und Früchte erzeugen. Dies Verfahren hat vor dem vorhergenannten den Vorzug, daß seine Ausführung im Frühjahr die Ernährung der Wurzel unterbindet und bei wiederholter Operation die Schwächung derselben bis zu gänzlicher Erschöpfung führt. Als ein radikales Hülfsmittel kann auch diese Operation jedoch nicht betrachtet werden.

Wirksamer ist das Ausstechen der Wurzeln. Hier ist freilich die Tiefe des Ausstichs maßgebend für den Erfolg, da an den zurückbleibenden Wurzelteilen — bis zu 20—25 *cm* hinab — neue Stammknospen entstehen und unter günstigen Umständen sich emporarbeiten. Zur Erleichterung des Ausstechens hat man die „Distelzangen", mit denen die Wurzel dicht unter der Oberfläche gepackt und ausgezogen wird (besonders wirksam nach einem ausgiebigen Regen), und die „Disteleisen", welche, in den Boden eingeführt, die Wurzel tief unten abstechen, worauf sie lang herausgezogen wird. Geschieht dies im Frühjahr, so wird den im Boden verbleibenden Wurzelresten kein neues Bildungsmaterial von den oberirdischen grünen Organen her zugeführt, ihre Triebkraft gelähmt.

Auf größeren Flächen wird eine Massenwirkung durch energische Tiefkultur anzustreben sein. Es bedarf dazu nicht des Sack'schen oder eines anderen „Rajolpfluges", da die brutfähige Region der Distelwurzel über 20 bis 25 *cm* Tiefe kaum hinausgeht. Selbstredend sind die ausgeworfenen Distelwurzeln und -Pflanzen zu beseitigen, da sie bei feuchter Witterung wieder ausschlagen würden. Sie werden verbrannt, kompostiert oder (gewaschen) verfüttert. Junge Disteln bilden bekanntlich ein vortreffliches Futter für Pferde und Rindvieh.

Unter keinen Umständen darf man hoffen, der Distelplage mit einem Schlage völlig Herr zu werden. Doch wird die Arbeit von Jahr zu Jahr leichter, sofern nicht durch Anflug von fremden Feldern her Neubesamung eintritt.

Neuerdings ist auch vielfach versucht worden, den Unkräutern durch Überspritzen mit gewissen Salzlösungen beizukommen, welche den Kulturpflanzen, besonders Getreide, nicht oder weniger schaden, als den Unkräutern. Kupfervitriol ohne oder mit Kalkzusatz (Bordelaiser Brühe), Eisenvitriol, Kainit, 40% Kalisalz wurden für diesen Zweck empfohlen. Die Beobachtungen hierüber gehen heute noch auseinander. Während Frank durch Bespritzung mit Eisenvitriol (der sich durch seine Billigkeit empfiehlt) die Distel sehr wenig geschädigt fand, konnte Steglich an jungen Distelsprossen schon über einen gewissen Erfolg berichten. Auch Steuder in Breslau hat bei jungen Disteln eine 10prozentige Lösung von Eisenoxyd (600 *l* auf 1 *ha*) wirksam gefunden, während ältere Pflanzen (kurz vor der Blüte) erst auf eine 15prozentige Lösung namhaft reagierten. Das Verfahren ist zweifellos einer fortgesetzten Ausbildung fähig und würdig.

Sehr empfehlenswert ist auch eine aufmerksame Beachtung des Saatguts. In den zur Wertprüfung bei den Samenkontroll-Stationen eingehenden Proben von Klee- und anderen Samen finden sich regelmäßig auch Früchte von Disteln vor, welche mit ausgesäet werden.

Liegt sonach eine Säuberung der Felder — nicht minder der Feldraine, Wege, Grabenränder ꝛc. — im Bereich einer nicht allzu beschwerlichen Möglichkeit, so steht von dieser Seite einer Vertilgungsvorschrift nichts im Wege. Eine solche verliert überhaupt viel von ihrer scheinbaren Härte durch die Verwertbarkeit des gewonnenen Materials, überhaupt durch das eigene Interesse des Feldbesitzers; denn Wollny hat experimentell nachgewiesen, daß eine von den Unkräutern durch Ausrupfen befreite Feldfläche stets einen höheren — bis doppelten! — Ertrag lieferte, als eine gleiche Nachbarfläche, auf welcher dasselbe ungestört wucherte!"

Generalverordnung des Finanz-Ministeriums, den Gebrauch farbiger Kreiden betreffend; vom 5. November 1903. Nr. 3148 Forstreg. A.

„Nach einer Abhandlung des Kaiserl. Gesundheitsamtes haben neuere Untersuchungen ergeben, daß die im Handel befindlichen farbigen Kreiden sehr oft einen der menschlichen Gesundheit schädlichen Blei- und Arsengehalt haben.

Wenn auch die farbigen Kreiden (sogenannte dermatographischen Kreiden rc.) mit einer Papierumhüllung versehen sind, sodaß eine unmittelbare Berührung zunächst ausgeschlossen erscheint, so ist es doch zu bekannt, als daß es der näheren Ausführung bedürfte, wie leicht die Kreidestücke zerbrechen, wie sie bröckeln und zerstäuben, wie die Endstücke der Kreide ihres Papieres entledigt werden, um sie zum Zeichnen noch verwenden zu können. Abgesehen von den zerstäubten Teilchen, die vom Zeichnenden eingeatmet und verschluckt werden, gelangen Kreideteilchen auf die Kleider, an die Hände und Finger. Von hier aus werden sie leicht in den Mund gebracht. Ein Eindringen des Arsens durch die Haut ist ebenfalls nicht ausgeschlossen. So erklärt es sich, wie bereits in einem Falle festgestellt worden ist, daß diese auf den ersten Blick so geringfügige Ursache doch imstande ist, wenn sie tagtäglich von neuem an einen Menschen herantritt, schließlich zu vergiften.

Da auch im Bereiche der Forstverwaltung zu Numerierungs- bei Unterrichtszwecken farbige Kreiden zuweilen verwendet werden, wollen die Adressaten beim Gebrauche derartiger Kreide besondere Vorsicht walten lassen und die unterstellten Beamten und Arbeiter auf die Gefahren beim Gebrauche aufmerksam machen.

Eine gesetzliche Handhabe zum Verbote des Verkaufes derartiger Kreiden gibt es zur Zeit nicht, da das Reichsgesetz vom 5. Juli 1887, betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen (R. G. Bl. S. 277) im § 8 nur den Verkehr mit arsenhaltigen „Schreibmaterialien" nicht aber den Bleigehalt und den Verkehr mit Zeichenmaterialien regelt."

Jagd und Fischerei und deren Schutz.

Verordnung des Ministeriums des Innern, zur weiteren Ausführung des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900, sowie der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen und des Sächsischen Gesetzes, die Einführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend, vom 1. Juni 1898; vom 27. Januar 1903. G. u. V. Bl. S. 75.

rc.

„§ 14. Die Ausführung der Trichinenschau hat nach der Anweisung für die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen und Finnen

(Anlage b zum Abschnitt D der Ausführungsbestimmungen des Bundesrates) zu erfolgen. Hierbei ist bei den geschlachteten Hunden, wie bei den Schweinen zu verfahren.

Wildschweine sind ebenfalls auf Trichinen und Finnen zu untersuchen und in dieser Beziehung wie die geschlachteten Schweine zu behandeln."

2c.

II. Für das Deutsche Reich 1903.

Versicherungswesen.

Krankenversicherung.

Gesetz, betreffend weitere Abänderungen des Krankenversicherungsgesetzes:*) vom 25. Mai 1903. R. G. Bl. S. 233 flgd.

„Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen 2c. verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats und des Reichstags, was folgt:

Artikel I.

Das Krankenversicherungsgesetz wird wie folgt abgeändert:

I. Im § 1 ist der vierte Absatz zu streichen.

II. Im § 2 Abs. 1 ist die Ziffer 5 zu streichen.

III. Der § 3 erhält folgende Fassung:

„Personen des Soldatenstandes sowie solche in Betrieben oder im Dienste des Reichs, eines Staates oder Kommunalverbandes beschäftigte Personen, welche dem Reiche, Staate oder Kommunalverbande gegenüber in Krankheitsfällen Anspruch auf Fortzahlung des Gehalts oder des Lohnes oder auf eine den Bestimmungen des § 6 entsprechende Unterstützung mindestens für dreizehn Wochen nach der Erkrankung und bei Fortdauer der Erkrankung für weitere dreizehn Wochen Anspruch auf diese Unterstützung oder auf Gehalt, Pension, Wartegeld oder ähnliche Bezüge mindestes im anderthalbfachen Betrage des Krankengeldes haben, sind von der Versicherungspflicht ausgenommen."

IV. Der § 6 Abs. 2 erhält folgende Fassung:

„Die Krankenunterstützung endet spätestens mit dem Ablaufe der sechsundzwanzigsten Woche nach Beginn der Krank-

*) Krankenversicherungsgesetz vom 15. Juni 1883, in der Fassung der Novelle vom 10. April 1892. R. G. Bl. S. 417.

Zu empfehlen ist die Textausgabe mit Anmerkungen und Sachregister der Guttentag'schen Sammlung deutscher Reichsgesetze Nr. 20. Von E. v. Woedtke. 10. Auflage 1904.

heit, im Falle der Erwerbsunfähigkeit spätestens mit dem Ablaufe der sechsundzwanzigsten Woche nach Beginn des Krankengeldbezugs. Endet der Bezug des Krankengeldes erst nach Ablauf der sechsundzwanzigsten Woche nach dem Beginne der Krankheit, so endet mit dem Bezuge des Krankengeldes zugleich auch der Anspruch auf die im Abs. 1 unter Ziffer 1 bezeichneten Leistungen."

V. Im § 6a Abs. 1 werden unter Ziffer 2 die Worte: „durch Trunkfälligkeit oder geschlechtliche Ausschweifungen" durch die Worte: „oder durch Trunkfälligkeit" ersetzt; ebendaselbst wird die Vorschrift unter Ziffer 3 wie folgt abgeändert:

„3. daß Versicherten, welche von der Gemeinde die Krankenunterstützung ununterbrochen oder im Laufe eines Zeitraums von zwölf Monaten für sechsundzwanzig Wochen bezogen haben, bei Eintritt eines neuen Unterstützungsfalls, sofern dieser durch die gleiche nicht gehobene Krankheitsursache veranlaßt worden ist, im Laufe der nächsten zwölf Monate Krankenunterstützung nur für die Gesamtdauer von dreizehn Wochen zu gewähren ist."

Im Abs. 1 daselbst wird unter Ziffer 6 am Schlusse hinzugefügt: „Die auf Grund dieser Bestimmung abgeschlossenen Verträge sind der Aufsichtsbehörde mitzuteilen."

Im Abs. 2 daselbst wird statt der Worte: „zu zwanzig Mark" gesetzt: „zum dreifachen Betrage des täglichen Krankengeldes für jeden einzelnen Übertretungsfall".

VI. Der erste Satz des § 8 erhält folgende Fassung:

„Der Betrag des ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Tagearbeiter wird, nach Anhörung der Gemeindebehörde und nachdem Vertretern der beteiligten Arbeitgeber und der beteiligten Versicherungspflichtigen Gelegenheit zu einer Äußerung gegeben worden ist, von der höheren Verwaltungsbehörde festgesetzt und durch das für ihre amtlichen Bekanntmachungen bestimmte Blatt veröffentlicht."

VII. Im § 10 Abs. 1 werden die Worte: „zwei Prozent" durch die Worte: „drei Prozent" ersetzt.

Der Abs. 2 ebendaselbst erhält folgenden Zusatz:

„So lange Beiträge über zwei Prozent des ortsüblichen Tagelohns erhoben werden, findet eine Rückerstattung von Vorschüssen nicht statt."

Die ersten beiden Sätze des § 10 Abs. 3 daselbst werden ersetzt wie folgt:

„Ergeben sich aus den Jahresabschlüssen dauernd Überschüsse der Einnahmen aus Beiträgen über die Ausgaben, so hat nach Ansammlung eines Reservefonds im Betrage der

durchschnittlichen Jahresausgabe der letzten drei Jahre die Gemeinde zu beschließen, ob eine Herabsetzung der Beiträge oder eine Erhöhung oder Erweiterung der Unterstützungen eintreten soll."

VIII. Im § 13 Abs. 1 werden die Worte: „zwei Prozent" durch die Worte: „drei Prozent" ersetzt.

IX. Im § 20 Abs. 1 Ziffer 1 wird das Wort: „drei" ersetzt durch das Wort: „vier".

Ebendaselbst in Ziffer 2 werden die Worte: „mindestens vier Wochen nach ihrer Niederkunft, und soweit ihre Beschäftigung nach den Bestimmungen der Gewerbeordnung für eine längere Zeit untersagt ist, für diese Zeit" durch die Worte: „sechs Wochen nach ihrer Niederkunft" ersetzt.

Im Abs. 2 daselbst wird das Wort: „vier" durch das Wort: „fünf" ersetzt.

Der § 20 erhält als fünften Absatz folgenden Zusatz:

„In den Fällen, in welchen auf Grund der Reichsgesetze über Unfallversicherung gleichfalls ein Anspruch auf Sterbegeld begründet ist, ist der Kasse bis zur Höhe des von ihr gewährten Sterbegeldes durch Überweisung des auf Grund der Unfallversicherungsgesetze zu gewährenden Sterbegeldes Ersatz zu leisten."

X. Im § 21 Abs. 1 wird die Vorschrift unter Ziffer 1 wie folgt abgeändert:

„1. Die Dauer der Krankenunterstützung kann auf einen längeren Zeitraum als sechsundzwanzig Wochen bis zu einem Jahre festgesetzt werden."

Ebendaselbst wird folgende neue Ziffer 2a eingefügt:

„2a. Neben freier Kur und Verpflegung in einem Krankenhause kann, falls der Untergebrachte Angehörige hat, deren Unterhalt bisher aus seinem Arbeitsverdienste bestritten wurde, ein Krankengeld bis zur Hälfte des durchschnittlichen Tagelohns (§ 20) bewilligt werden."

Daselbst wird in Ziffer 3 statt „Achtel" gesetzt: „Viertel".

Die Ziffer 4 daselbst wird wie folgt gefaßt:

„4. Schwangeren, welche mindestens sechs Monate der Kasse angehören, kann eine der Wöchnerinnen-Unterstützung gleiche Unterstützung wegen der durch die Schwangerschaft verursachten Erwerbsunfähigkeit bis zur Gesamtdauer von sechs Wochen gewährt werden. Auch kann freie Gewährung der erforderlichen Hebammendienste und freie ärztliche Behandlung der Schwangerschaftsbeschwerden beschlossen werden."

In Ziffer 5 daselbst fallen die Worte: „im Falle der Entbindung“ fort.

Die Ziffer 6 daselbst erhält vor dem letzten Worte: „werden“ folgenden Zusatz: „, auch kann ein Mindestbetrag von fünfzig Mark festgesetzt“.

XI. Im § 26 Abs. 1 werden die Worte: „dreizehn Wochen“ durch die Worte: „sechsundzwanzig Wochen“ ersetzt.

XII. Im § 26a Abs. 2 werden unter Ziffer 2 die Worte: „durch Trunkfälligkeit oder geschlechtliche Ausschweifungen“ durch die Worte: „oder durch Trunkfälligkeit“ ersetzt.

In Ziffer 2a daselbst werden die Worte: „zu zwanzig Mark“ ersetzt durch die Worte: „zum dreifachen Betrage des täglichen Krankengeldes für jeden einzelnen Übertretungsfall“.

Der Ziffer 2b daselbst wird folgender Schlußsatz hinzugefügt: „die auf Grund dieser Bestimmung abgeschlossenen Verträge sind der Aufsichtsbehörde (§ 44) mitzuteilen;“

ebendaselbst wird die Vorschrift unter Ziffer 3 wie folgt abgeändert:

„3. daß Mitgliedern, welche von dieser Krankenkasse eine Krankenunterstützung ununterbrochen oder im Laufe eines Zeitraums von zwölf Monaten für sechsundzwanzig Wochen bezogen haben, bei Eintritt eines neuen Unterstützungsfalls, sofern dieser durch die gleiche nicht gehobene Krankheitsursache veranlaßt worden ist, im Laufe der nächsten zwölf Monate Krankenunterstützung nur im gesetzlichen Mindestbetrage (§ 20) und nur für die Gesamtdauer von dreizehn Wochen zu gewähren ist;“.

In Ziffer 6 daselbst wird das Wort: „vier“ ersetzt durch das Wort: „fünf“.

XIII. Im ersten Absatze des § 31 werden die Worte: „zwei Prozent“ durch die Worte: „drei Prozent“ und im zweiten Absatze desselben Paragraphen die Worte: „drei Prozent“ durch die Worte: „vier Prozent“ ersetzt.

XIV. Der § 35 erhält als dritten Absatz folgenden Zusatz:

„Der Vorsitzende des Vorstandes hat Beschlüsse der Kassenorgane, welche gegen die gesetzlichen oder statutarischen Vorschriften verstoßen, unter Angabe der Gründe mit aufschiebender Wirkung zu beanstanden. Die Beanstandung erfolgt mittels Berichts an die Aufsichtsbehörde.“

XV. Der § 42 erhält als vierten, fünften und sechsten Absatz folgende Zusätze:

„Ist ein Vorstandsmitglied, ein Rechnungs- oder Kassenführer infolge gerichtlicher Anordnung in der Verfügung über sein Vermögen beschränkt oder ist gegen eine dieser

Personen auf Verlust der Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter oder auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt oder werden hinsichtlich einer dieser Personen Tatsachen bekannt, welche sich als grobe Verletzung der Amtspflichten in bezug auf die Kassenführung darstellen, so kann der Betreffende, nachdem ihm und dem Kassenvorstande Gelegenheit zur Äußerung gegeben worden ist, durch die Aufsichtsbehörde seines Amtes enthoben werden.

Ist gegen ein Vorstandsmitglied, einen Rechnungs- oder Kassenführer das Hauptverfahren wegen eines Verbrechens oder Vergehens eröffnet, das die Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte oder der Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter zur Folge haben kann, so kann der Betreffende bis zur Beendigung des Strafverfahrens durch die Aufsichtsbehörde seines Amtes enthoben werden.

Die Entscheidung der Aufsichtsbehörde kann binnen vier Wochen nach der Zustellung derselben auf dem im § 58 Abs. 3 Satz 2 bezeichneten Wege angefochten werden. Die Anfechtung hat keine aufschiebende Wirkung."

XVI. Dem § 45 wird folgender Zusatz als Abs. 6 hinzugefügt:

„Die von der Aufsichtsbehörde auf Grund des Abs. 1 oder des Abs. 5 getroffenen Anordnungen können von dem Vorstand oder der Generalversammlung der Kasse oder von dem durch die Anordnung betroffenen Vorstandsmitgliede binnen vier Wochen nach der Zustellung auf dem im § 24 bezeichneten Wege angefochten werden, sofern die Anfechtung darauf gestützt wird, daß die getroffene Anordnung rechtlich nicht begründet und die Kasse oder das Vorstandsmitglied durch die Anordnung in einem Rechte verletzt oder mit einer rechtlich nicht begründeten Verbindlichkeit belastet sei."

XVII. Im § 47 Abs. 1 Ziffer 2 werden die Worte: „drei Prozent" durch die Worte: „vier Prozent" ersetzt.

XVIII. Im § 54 Abs. 2 Ziffer 1 wird das Wort: „vier" ersetzt durch das Wort: „fünf".

XIX. An Stelle des § 56 Abs. 2 treten als § 56 Abs. 2, 3, 4 folgende Bestimmungen:

„Die Übertragung der dem Unterstützungsberechtigten zustehenden Ansprüche auf Dritte sowie die Verpfändung oder Pfändung hat nur insoweit rechtliche Wirkung, als sie erfolgt:

1. zur Deckung eines Vorschusses, welcher dem Berechtigten auf seine Ansprüche vor Anweisung der Unterstützung von dem Arbeitgeber oder einem Organe der Kasse oder dem Mitglied eines solchen Organs gegeben worden ist;

2. zur Deckung der im § 850 Abs. 4 der Zivilprozeßordnung bezeichneten Forderungen.

Die Ansprüche dürfen auf geschuldete Eintrittsgelder und Beiträge, auf gezahlte Vorschüsse, auf zu Unrecht gezahlte Unterstützungsbeträge und auf die von den Organen der Kassen verhängten Geldstrafen aufgerechnet werden. Die Ansprüche dürfen ferner aufgerechnet werden auf Ersatzforderungen für Beträge, welche der Unterstützungsberechtigte in den Fällen § 57 Abs. 4 oder auf Grund der Reichsgesetze über Unfallversicherung bezogen, aber an die Kasse zu erstatten hat; Ansprüche auf Krankengeld dürfen jedoch nur bis zur Hälfte aufgerechnet werden.

Ausnahmsweise darf der Berechtigte den Anspruch ganz oder zum Teil auf andere übertragen, sofern dies von der unteren Verwaltungsbehörde genehmigt wird."

XX. Der § 57 Abs. 5 erhält am Schlusse den Zusatz: „sofern nicht höhere Aufwendungen nachgewiesen werden."

XXI. Der § 57a Abs. 4 erhält am Schlusse den Zusatz: „sofern nicht höhere Aufwendungen nachgewiesen werden."

XXII. Im § 65 Abs. 2 werden die Worte: „drei Prozent" durch die Worte: „vier Prozent" ersetzt.

XXIII. Der § 74 Abs. 3 erhält folgende Fassung:

„Die Vorschriften des § 20 Abs. 5, § 26 Abs. 1 und Abs. 2 Satz 1, § 56 Abs. 2 bis 4, § 56a und § 57a finden auch auf Knappschaftskassen Anwendung, und zwar die Vorschriften des § 56 Abs. 2 bis 4 auch hinsichtlich aller den Knappschaftskassen berggesetzlich obliegenden Leistungen."

XXIV. Der § 76 wird wie folgt gefaßt:

„Die Bestimmungen des § 20 Abs. 5, § 57, § 58 Abs. 2 finden auf die im § 75 bezeichneten Hilfskassen Anwendung."

Artikel II.

In dem Gesetze vom 5. Mai 1886, betreffend die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen (Reichs-Gesetzbl. S. 132), werden im § 136 Abs. 1, § 137 Abs. 1 Ziffer 2 die Worte: „dreizehn Wochen" durch die Worte: „sechsundzwanzig Wochen" ersetzt.

Artikel III.

In Unterstützungsfällen, bei welchen zur Zeit des völligen Inkrafttretens dieses Gesetzes die Dauer der Unterstützung nach den bisher geltenden Vorschriften noch nicht beendet ist, finden von diesem Zeitpunkt

ab die Bestimmungen dieses Gesetzes Anwendung, sofern diese für den Unterstützungsberechtigten günstiger sind.

Artikel IV.

Dieses Gesetz tritt, soweit es sich um die zu seiner Durchführung notwendigen Maßnahmen handelt, sofort, im übrigen mit dem 1. Januar 1904 in Kraft.

Insoweit Knappschaftskassen in Frage kommen, kann mit Zustimmung des Bundesrats durch Kaiserliche Verordnung ein späterer Zeitpunkt für das Inkrafttreten von Vorschriften dieses Gesetzes in einzelnen Bundesstaaten oder im Reichsgebiete bestimmt werden.

Sofern bis zum Inkrafttreten dieses Gesetzes die Statuten einer Krankenkasse die nach demselben erforderlichen Abänderungen nicht rechtzeitig erfahren sollten, werden diese Abänderungen durch die Aufsichtsbehörde mit rechtsverbindlicher Wirkung von Amts wegen vollzogen.

Die auf Grund des § 75a des Krankenversicherungsgesetzes den Hilfskassen ausgestellten Bescheinigungen verlieren am 1. Januar 1904 ihre Gültigkeit, sofern sie nicht nach der Verkündung dieses Gesetzes von neuem erteilt worden sind.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel."

Kleinere Mitteilungen.

Akademische Nachrichten.

1. Satzungen einschließlich Studien-Prüfungs- und Disziplinar-Ordnung der Königlich Sächsischen Forstakademie zu Tharandt.

§ 1. Stellung der Forstakademie.

Die Forstakademie ist eine Staatsanstalt und dem Finanz-Ministerium unmittelbar unterstellt.

§ 2. Zweck der Forstakademie.

Die Forstakademie hat den Zweck, Forstwirte für die Ausübung ihres Berufes durch umfassenden Unterricht in der Forstwirtschaft und deren Grund- und Hilfswissenschaften auszubilden und durch die Arbeiten ihrer Lehrer die Weiterentwickelung der Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern. Aus diesem Grunde ist mit der Forstakademie auch das forstliche Versuchswesen verbunden.

§ 3. Lehrkörper.

A. Ordentliche Professoren.

Zur Zeit bestehen folgende ordentliche Professuren:
1—3. Drei Professuren für Forstwissenschaft.
4—7. Vier Professuren für Naturwissenschaften.
8. 9. Zwei Professuren für Mathematik.
10. Eine Professur für Volkswirtschaft und Landwirtschaft.

B. Außerordentliche Professoren.

Nach Erfordernis werden einzelne Fächer außerordentlichen Professoren übertragen. Auch können außerordentliche Professoren zeitweilig mit der Verwaltung ordentlicher Professuren und der zu diesen gehörigen Institute beauftragt werden.

C. Mit Abhaltung von Vorträgen Beauftragte.

1. Der jeweilige Vorstand des Amtsgerichts Tharandt ist mit der Abhaltung der Vorträge über Rechtskunde beauftragt.
2. Ein Arzt erhält Lehrauftrag für die Unterweisung in der ersten Hilfe bei Unglücksfällen.

D. Privatdozenten.

Auf Antrag des Professoren-Kollegiums kann das Finanz-Ministerium Männern, die sich darum bewerben und ihre Befähigung durch Prüfungen und literarische Arbeiten nachgewiesen haben, die Wirksamkeit als Privatdozenten an der Forstakademie gestatten. Das Nähere bestimmt die Habilitations-Ordnung.

E. Assistenten.

Nach Erfordernis finden die einzelnen Professoren Unterstützung durch eine genügende Anzahl von Assistenten.

§ 4. Leitung und Verwaltung.

Die Leitung und Verwaltung der Forstakademie liegen
dem Rektor (§§ 5 und 6, Ziffer 1) und
dem Professoren-Kollegium (§ 6)

b.

Mit der Verwaltung der Kasse ist das Königliche Forstrentamt zu Tharandt beauftragt.

§ 5. Der Rektor.

A. Berufung des Rektors.

Der Rektor wird vom Könige berufen.

Die Amtsdauer des Rektors ist einjährig.

Die Amtsführung beginnt und endigt am 1. November.

Die Amtsübergabe findet in öffentlicher akademischer Feier statt, bei welcher der bisherige Rektor Bericht über sein Amtsjahr erstattet und der neuberufene das seinige mit einer Antrittsrede einleitet.

Stellvertreter des Rektors ist sein Vorgänger, der Prorektor.

Dem Professoren-Kollegium (§ 6) steht die Befugnis zu, einen der ordentlichen Professoren für das Rektoramt vorzuschlagen.

Die Wahl findet alljährlich vor dem 31. Juli unter der Leitung des Rektors statt.

Ueber die Wahlhandlung bestimmt § 6, Ziffer 1.

Wird die erbetene Berufung versagt, so hat innerhalb 14 Tagen eine Neuwahl stattzufinden.

Sollte am Schlusse der Amtszeit oder bei sonstiger Erledigung des Rektoramtes der Nachfolger noch nicht berufen sein, so führt der Prorektor, und wenn auch dieser nicht vorhanden oder behindert ist, der frühere Prorektor oder ein vom Finanz-Ministerium zu bestimmender ordentlicher Professor die Geschäfte weiter.

Eine Ablehnung der Wahl ist nur aus Gründen statthaft, die das Finanz-Ministerium anerkennt. Einmalige Wiederwahl ist zulässig. Bei dieser kann jedoch die Ablehnung auch ohne Angabe von Gründen erfolgen.

B. Obliegenheiten des Rektors.

Der Rektor vertritt die Forstakademie nach außen, verhandelt im Namen des Professoren-Kollegiums mit Behörden und Privaten und unterzeichnet alle vom Rektorat ausgehenden Schriftstücke mit: „Der Rektor der Königlichen Forstakademie" und seinem Namen.

Der Rektor hat in erster Linie die Befolgung dieser Satzungen sowie der Ministerial-Verordnungen zu überwachen. Er ist zugleich Vorsitzender der Kommission für die forstliche Diplomprüfung (§ 18).

Obliegenheiten des Rektors sind ferner folgende:

1. Die Oberaufsicht über den planmäßigen Gang des Unterrichts, den Zustand und die zweckmäßige Anwendung der Sammlungen und Lehrmittel, für die jedoch zunächst die sie verwaltenden Professoren verantwortlich sind (§ 8).
2. Die Instandhaltung der Gebäude und der Dienststücke des Hauses.
3. Nach erfolgter Zustimmung des Professoren-Kollegiums die Erstattung von Vorschlägen an das Finanz-Ministerium für Neubesetzung der Stellen der Beamten und des Hauspersonals der Forstakademie.
4. Die Bescheinigung aller Rechnungen, die sich nicht auf die Verwaltung der in § 8 aufgezählten Lehrmittel beziehen.
5. Die Einberufung und Leitung der Sitzungen des Professoren-Kollegiums.
6. Die Erstattung des Jahresberichtes an das Finanz-Ministerium über die Personalverhältnisse und den Besuch der Forstakademie, sowie über deren wissenschaftlichen Zustand; letzteres auf Grund der von den einzelnen Dozenten erstatteten Berichte.

In Verbindung mit zwei vom Professoren-Kollegium hierzu erwählten Mitgliedern (Beigeordnete § 6, Ziffer 2) liegt dem Rektor außerdem noch folgendes ob:

7. Die Prüfung der Nachweise über die Vorbedingungen zur Aufnahme der Studierenden (§ 13), Hörer (§ 14) und Hospitanten (§ 15) und die Beschlußfassung über die Aufnahme. In Zweifelsfällen ist das Professoren-Kollegium zu befragen und dessen Entscheidung herbeizuführen.

8. Die Aufrechterhaltung der Disziplin nach Maßgabe von § 23 dieser Satzungen.

§ 6. Das Professoren-Kollegium.

Das Professoren-Kollegium besteht aus den ordentlichen und den etatmäßigen außerordentlichen Professoren.

In der Regel hat das Kollegium, mit Ausnahme der Ferien (§ 11), monatlich einmal zu einer Beratung zusammenzutreten. Seine Einberufung steht dem Rektor zu, der aber in dringenden Fällen nach eignem Ermessen noch außerordentliche Versammlungen berufen kann. Desgleichen ist auch dem schriftlichen Antrage wenigstens dreier Mitglieder auf Einberufung einer Versammlung stets Folge zu geben.

Zu den Versammlungen ist schriftlich einzuladen, wobei die wesentlichen Gegenstände der Tagesordnung zu bezeichnen sind.

Den Vorsitz führt der Rektor und bei dessen Behinderung der Prorektor, das Protokoll das dem Lebensalter nach jüngste Mitglied.

Besondere Obliegenheiten des Professoren-Kollegiums sind folgende:

1. Die alljährliche Wahl des Rektors (§ 5, A). Bei dieser Wahl ist folgenden Bestimmungen nachzugehen:

   a) Zu der Wahl werden die Mitglieder des Kollegiums mehrere Tage vorher eingeladen.

   b) Die Wahl kann nur vorgenommen werden, wenn wenigstens drei Viertel der Mitglieder anwesend sind.

   c) Eine Aussprache ist nur über solche Fragen zulässig, welche die formelle Seite der Wahlangelegenheit betreffen.

   d) Die Wahl erfolgt durch vorbereitete Stimmzettel, auf denen nur je ein Name verzeichnet ist. Der Vorsitzende beauftragt je ein Mitglied mit der Aus- und Nachzählung dieser Stimmzettel.
   Über die Ungültigkeit eines Stimmzettels entscheidet das Kollegium.

   e) Die Wahl erfolgt durch absolute Stimmenmehrheit. Wird diese beim ersten Wahlgange nicht erreicht, so findet ein zweiter Wahlgang statt. Ergibt auch dieser keine absolute Mehrheit, so entscheidet die relative Mehrheit, bei Stimmengleichheit das Los.

2. Die Wahl der Beigeordneten (§ 5, B. Ziffer 6, Absatz 2), die im Anschluß an die des Rektors durch Zuruf erfolgt.

3. Die Verwaltung der Bibliothek (§ 8, Ziffer 11).

4. Die Beschlußfassung über die Zulänglichkeit der Nachweise zur Aufnahme in die Forstakademie in Zweifelsfällen (§ 5, B. Ziffer 7).

5. Die Beschlußfassung in schweren Disziplinarfällen (§ 23).

6. Die Aufstellung des Lehrplanes (§§ 7 und 10).

7. Die Verteilung der Freistellen und Stipendien (§ 21).

8. Die Erstattung von Vorschlägen an das Finanz-Ministerium für Besetzung erledigter ordentlicher und außerordentlicher Professuren, Erteilung von Lehraufträgen und Zulassung von Privatdozenten.

9. Die Abhaltung der forstlichen Diplomprüfungen (§ 18).

10. Die Beratung aller Fälle, die der Rektor nicht allein entscheiden will, oder die vom Finanz-Ministerium dem Kollegium ausdrücklich zugewiesen werden.

Beschlußfassungen über die in Nr. 3 bis 10 aufgeführten Fälle erfolgen durch mündliche Abstimmung mit Stimmenmehrheit. Es bleibt jedoch der Minderheit vorbehalten, die Entscheidung des Finanz-Ministeriums auch in Fällen anzurufen, die der Genehmigung desselben nicht unterliegen.

§ 7. Lehrgegenstände.

Dem Zwecke der Forstakademie entsprechend werden folgende Vorlesungen und Übungen abgehalten.

I. Mathematik und Naturwissenschaften.
- a) Infinitesimalrechnung. Repetitorium der Elementarmathematik (fakultativ).
- b) Experimental-Physik. Mechanik. Meteorologie.
- c) Anorganische Experimentalchemie. Organische Chemie. Chemisches Praktikum.
- d) Mineralogie und Petrographie. Geologie. Mineralogische und petrographische Übungen.
- e) Allgemeine Botanik: 1. Morphologie und Systematik. 2. Anatomie und Physiologie. Botanisches Praktikum.
- f) Allgemeine Zoologie. Zoologisches Praktikum.

II. Forstwissenschaft.
- a) Encyklopädie der Forstwissenschaft (fakultativ).
- b) Forstbotanik. Pflanzenpathologie.
- c) Forstzoologie: 1. Wirbeltiere. 2. Insekten.
- d) Forstschutz.
- e) Forstliche Bodenkunde und Standortslehre.
- f) Waldbau.
- g) Forstbenutzung.
- h) Chemische Forsttechnologie. (Chemische Verwertung forstlicher Rohstoffe. Rauchschäden. Abwässer.)
- i) Waldwegebau.
- k) Forstvermessung. Planzeichnen.
- l) Forstmathematik. (Holzmeßkunde. Waldwertrechnung. Rentabilitätsrechnung.)
- m) Forsteinrichtung. Taxationsübungen.
- n) Forstverwaltung (mit besonderer Rücksicht auf das Königreich Sachsen.)
- o) Forstpolitik.
- p) Forstgeschichte.

III. Sonstige Wissenschaften.
- a) Volkswirtschaftslehre.
- b) Rechtskunde.
- c) Landwirtschaftslehre (fakultativ).
- d) Jagdkunde.

Die Fischzucht findet in besonderen Vorträgen Berücksichtigung.

Ein Jahr um das andere wird im Winter eine Reihe von Vorlesungen über die erste Hilfe bei Unglücksfällen gehalten.

Die Vorträge werden durch praktische Demonstrationen, Übungen und Exkursionen (§ 9) vervollständigt und, wenn nötig, durch Repetitorien entsprechend unterstützt.

§ 8. Lehrmittel.

Zu den Lehrmitteln gehören:
1. Der Lehrforst.
2. Der forstbotanische Garten.
3. Die forstlichen Sammlungen.

4. Die landwirtschaftlichen und hydrotechnischen Sammlungen.
5. Das physikalische Institut
6. „ chemische „
7. „ mineralogische „
8. „ botanische „
9. „ zoologische „
10. „ geodätische „

} mit ihren Sammlungen.

Die Verwaltung des Lehrforstes wird vom Finanz-Ministerium geregelt.

Die unter Ziffer 2—10 genannten Institute werden von den zuständigen Professoren als deren Vorständen verwaltet. Letztere verfügen selbständig innerhalb ihrer Spezialetats und erstatten Vorschläge über Stellenbesetzung an ihren Instituten.

11. Die Bibliothek.

Diese steht unter dem Professoren-Kollegium und wird von einem Dozenten im Auftrage des Kollegiums als Bibliothekar verwaltet. Die Übertragung des Amtes eines Bibliothekars bedarf der Bestätigung des Finanz-Ministeriums. Der Bibliothekar bescheinigt die auf die Bibliothek bezüglichen Rechnungen.

§ 9. Exkursionen.

Die Exkursionen dienen insbesondere zur Unterstützung der Vorträge über Forst- und Landwirtschaft, Botanik, Zoologie, Geologie und angewandte Chemie.

Zumeist sind sie halbtägig und erstrecken sich in die nächste Umgegend, vor allem den Lehrforst, sonstige nahegelegene Forstreviere und Industriebezirke.

Im Sommerhalbjahre werden die Nachmittage den Exkursionen und Übungen vorbehalten. An den Sonnabenden finden in der Regel ganztägige forstliche Exkursionen statt.

Aller zwei Jahre wird im Monat August unter Leitung einiger Professoren eine größere forstlich-naturwissenschaftliche Reise in der Dauer von 10 bis 14 Tagen unternommen, die auch über die Grenzen Sachsens hinausgeht.

In den dazwischenliegenden Jahren findet zur selben Zeit und in gleicher Dauer eine größere geodätische Uebung unter Leitung des betreffenden Professors statt.

§ 10. Lehrplan.

Die in § 7 genannten Lehrgegenstände werden auf zwei Kurse verteilt. Der erste Kursus umfaßt zwei, der zweite drei Halbjahre.

Beide Kurse beginnen Mitte Oktober jeden Jahres.

Der spezielle Lehrplan ist vom Professoren-Kollegium aufzustellen und von dem Rektor dem Finanz-Ministerium zur Genehmigung vorzulegen.

§ 11. Ferien.

Die Ferien umfassen

1. die Zeit vom 23. Dezember bis mit 6. Januar;
2. drei Wochen zwischen Winter- und Sommerhalbjahr unter tunlichster Berücksichtigung des Osterfestes;
3. die Woche des Pfingstfestes;
4. die Zeit von Mitte August bis Mitte Oktober.

§ 12. Eintritt in die Forstakademie.

Der Eintritt in die Forstakademie als Studierender, Hörer oder Hospitant steht sowohl Sachsen als auch Angehörigen anderer Staaten jederzeit unter den nachstehenden Bedingungen (§§ 13, 14 und 15) frei.

Das Gesuch um Aufnahme ist mündlich oder schriftlich bei dem Rektor anzubringen. Für alle nicht deutschen Zeugnisse kann beglaubigte deutsche Uebersetzung verlangt werden.

§ 13. Studierende.

Die Studierenden sind zur Ablegung der forstlichen Diplomprüfung (§ 18) berechtigt; doch können sie sich auch an den Halbjahrsprüfungen (§ 19) beteiligen.

Allgemeine Aufnahmebedingungen.

1. Reifezeugnis eines humanistischen oder Real-Gymnasiums oder einer Oberrealschule.

Für Reichsausländer tritt an Stelle dieser Zeugnisse das Reifezeugnis einer staatlich anerkannten Lehranstalt, deren Lehrziele mit denen der vorgenannten Lehranstalten im wesentlichen übereinstimmen.

2 Außerdem ist, soweit sich das vorerwähnte Zeugnis nicht darauf erstreckt, ein amtliches Zeugnis über das Alter und ein solches über das sittliche Verhalten beizubringen.

3. Falls der Aufzunehmende noch nicht volljährig ist, hat er eine von seinem Vater oder Vormunde ausgestellte, obrigkeitlich, notariell oder durch einen Konsul des Deutschen Reiches beglaubigte Erlaubnis zum Besuche der Forstakademie einzureichen.

Besondere Bedingungen für Studierende, die in den Königlich Sächsischen höheren Staatsforstdienst eintreten wollen.

Der Aufzunehmende hat beizubringen:

1. Den Geburtsschein und den Nachweis der Sächsischen Staatsangehörigkeit;
2. das Reifezeugnis eines deutschen humanistischen oder Real-Gymnasiums oder einer Oberrealschule;
3. das Zeugnis über die vorgeschriebene mindestens halbjährige praktische Vorbildung auf einem Königlich Sächsischen Staatsforstrevier;
4. das Zeugnis über ein einjähriges Studium an einer deutschen Universität, in dem der Besuch der Vorlesungen über Volkswirtschaft, Finanzwissenschaft, allgemeines Verwaltungs- und Verfassungsrecht — als obligatorischen Lehrgegenständen — und über einige naturwissenschaftliche und mathematische Fächer bescheinigt sein muß;
5. falls er noch nicht volljährig ist, eine von seinem Vater oder Vormunde ausgestellte und obrigkeitlich beglaubigte Bescheinigung über die Erlaubnis zum Besuche der Forstakademie;
6. das militärische Führungsattest, wenn der Militärdienstpflicht bereits genügt worden ist;
7. falls er seit der Reifeprüfung die Zeit noch in anderer als durch die unter 3, 4 und 6 aufgeführten Zeugnisse bescheinigten Weise verwendet hat, genügend beglaubigte und lückenlose Nachweise über die Verwendung dieser Zeit.

§ 14. Hörer.

Den Hörern steht gleich den Studierenden der Besuch sämtlicher Vorträge, Uebungen usw. frei, jedoch werden sie nicht zu der Diplomprüfung (§ 18), sondern nur zu den Halbjahrsprüfungen (§ 19) zugelassen.

Der als Hörer Aufzunehmende hat beizubringen:

1. Einen legalen Ausweis über seine Person;

2. falls er noch nicht volljährlich ist, eine obrigkeitlich, notariell oder durch einen Konsul des Deutschen Reiches beglaubigte Bescheinigung seines Vaters oder Vormundes über die Erlaubnis zum Besuche der Forstakademie;

3. den Nachweis über eine Vorbildung, die ein gewisses Verständnis der Vorträge erwarten läßt.

Dieser Nachweis gilt ohne weiteres als erbracht, wenn der Aufzunehmende die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienste sich erworben hat. Fehlt diese Berechtigung, so gilt der Nachweis über die erforderliche Vorbildung zunächst als zweifelhaft und es ist dann nach § 6, Ziffer 4 zu verfahren.

§ 15. Hospitanten.

Unbescholtenen Personen männlichen Geschlechts, namentlich reiferen Alters, kann ohne Immatrikulation als Studierende oder Hörer von dem Rektor mit Zustimmung der betreffenden Dozenten der Besuch der Vorträge über einzelne Fächer als Hospitanten gestattet werden.

Auf Zulassung zu Prüfungen haben die Hospitanten keinen Anspruch. Nur auf besonderes Ansuchen können sie nach Begutachtung durch die betreffenden Dozenten vom Professoren-Kollegium zur Teilnahme an den Halbjahrsprüfungen (§ 19) zugelassen werden.

§ 16. Aufnahme.

Die Aufnahme erfolgt, wenn die Zeugnisse für genügend befunden werden, durch den Rektor oder Prorektor.

Der Aufzunehmende hat mittelst Handschlags die Befolgung dieser Satzungen, von denen ihm ein Exemplar eingehändigt wird, zu versprechen, worauf seine Immatrikulation erfolgt. Nach Erlegung der auf 15 ℳ festgesetzten Aufnahmegebühr erhält er eine Erkennungskarte.

Hospitanten, welche Sächsische Staatsangehörige sind, haben 5 ℳ, alle anderen Hospitanten 10 ℳ Einschreibegebühren zu entrichten.

§ 17. Vorlesungsgelder.

Studierende oder Hörer, die Angehörige des Königreichs Sachsen sind, haben halbjährlich 75 ℳ, die anderen 112,50 ℳ für den gesamten Unterricht, ohne Rücksicht auf die Anzahl der von ihnen belegten Vorträge vorauszuzahlen. Hospitanten entrichten für jeden von ihnen belegten Vortrag halbjährlich im voraus 15 ℳ.

Studierende, Hörer und Hospitanten, die in der zweiten Hälfte des Halbjahres eintreten, zahlen nur die Hälfte des Vorlesungsgeldes.

Für die Benutzung des chemischen Laboratoriums haben Studierende, die nicht für den Königlich Sächsischen höheren Staatsforstdienst bestimmt sind, sowie Hörer und Hospitanten halbjährlich wenigstens 10 ℳ und wenn mehr als 2 Nachmittage wöchentlich belegt werden, für jeden hinzutretenden Nachmittag 4 ℳ mehr zu bezahlen.

§ 18. Forstliche Diplomprüfung.

Das Professoren-Kollegium bildet unter Vorsitz des Rektors die Kommission für die forstliche Diplomprüfung.

Die Aspiranten für den Königlich Sächsischen höheren Staatsforstdienst sind verpflichtet, sich dieser Prüfung zu unterwerfen. Den übrigen Studierenden ist dies gestattet.

Für die aus Vor- und Schlußprüfung bestehende Diplomprüfung gelten die folgenden Bestimmungen.

1. Nach Schluß des ersten Studienjahres (ersten Kursus) findet in der ersten Hälfte des Oktober eine schriftliche und, nach Ermessen des betreffenden

Dozenten, auch eine mündliche Prüfung (Vorprüfung) statt, aus allen während dieser Zeit vorgetragenen obligatorischen Lehrfächern.

Bei jeder mündlichen Prüfung müssen zwei Dozenten als Beisitzer zugegen sein.

Nach dem Ausfalle dieser Prüfung werden die Zensuren über die Leistungen in den einzelnen Fächern und eine Durchschnittszensur (§ 20) festgestellt. Wer für letztere nicht mindestens „genügend" erreicht, hat die Prüfung nicht bestanden. Diese Prüfung kann nur einmal wiederholt werden und zwar frühestens nach Ablauf eines Jahres.

Erhält ein Examinand zwar die Durchschnittszensur genügend oder eine höhere, aber in einem Fache die Zensur „ungenügend", so hat das Professoren-Kollegium zu beschließen, ob die Durchschnittszensur für das Bestehen der Prüfung als zureichend anzusehen ist oder nicht. Im letzteren Falle können bei der wiederholten Prüfung auf Beschluß des Professoren-Kollegiums dem Examinanden die Prüfungen in den Fächern erlassen werden, in denen er die Zensur „sehr gut" erreicht hat. Diese Fächer sind dem Examinanden sofort nach der ersten Prüfung zu bezeichnen.

Das Bestehen der Vorprüfung berechtigt nach Ablauf der weiteren drei Studienhalbjahre des zweiten Kursus zur Ablegung der Schlußprüfung.

Ueber die Ergebnisse der Vorprüfung wird auf Verlangen ein Zeugnis ausgestellt.

2. Am Schlusse des fünften Studienhalbjahres (zweiten Kursus) wird eine zweite schriftliche und mündliche Prüfung (Schlußprüfung) über alle im 3., 4. und 5. Halbjahre vorgetragenen obligatorischen Fächer abgehalten.

Vor Beginn dieser Prüfung haben die Examinanden eine größere Arbeit (Diplomarbeit) über ein selbstgewähltes Thema einzureichen, bei der sie literarische Hilfsmittel, die sämtlich anzugeben sind, benutzen dürfen. Die Zulassung zur Schlußprüfung erfolgt, wenn die Diplomarbeit für genügend befunden wird.

Wer nicht wenigstens die Durchschnittszensur „genügend" erreicht, hat die Schlußprüfung nicht bestanden, ebenso derjenige nicht, der in den forstlichen Hauptfächern Forsteinrichtung, Waldbau, Forstbenutzung und Forstmathematik die Zensur „ungenügend" erhält. Für die übrigen zu prüfenden Fächer und für die Wiederholung der Schlußprüfung gilt das unter 1. über die Vorprüfung Festgesetzte.

3. Es bleibt den Studierenden überlassen, sich auch in den fakultativen Fächern einer Prüfung zu unterwerfen.

4. Examinanden, welche die Schlußprüfung bestanden haben, erhalten ein Diplom, das ihre akademische Reife zum Eintritt in das forstliche Berufsleben bezeugt.

Dieses Diplom berechtigt zur Teilnahme an der Prüfung für den Sächsischen höheren Staatsforstdienst, für die besondere Bestimmungen gelten. Das Bestehen dieser Staatsprüfung gibt jedoch nur den Sächsischen Staatsdienstaspiranten das Anrecht, um Anstellung im Sächsischen höheren Staatsforstdienste nachzusuchen.

Für die Aspiranten des Königlich Sächsischen höheren Staatsforstdienstes gelten außerdem noch folgende Bestimmungen:

5. Staatsdienstaspiranten, welche die forstliche Diplomprüfung bestanden haben, erhalten hierdurch den Titel „Forstreferendar".

6. Staatsdienstaspiranten, die eine der beiden Teilprüfungen auch das zweite Mal nicht bestehen, scheiden als Aspiranten für den höheren Staatsforstdienst aus.

§ 19. Halbjahrsprüfungen.

Am Schlusse jeden Halbjahres werden in allen an der Forstakademie vorgetragenen Fächern Einzelprüfungen abgehalten. Diesen Prüfungen dürfen

sich Studierende und Hörer mit freier Auswahl der Fächer unterziehen. Hospitanten, die eine derartige Prüfung ablegen wollen, haben in jedem einzelnen Falle um Erlaubnis nachzusuchen (§ 15).

In jedem Fache darf die Prüfung nur einmal wiederholt werden.

Zu diesen Prüfungen müssen, falls sie mündlich sind, zwei Dozenten als Beisitzer zugezogen werden.

§ 20. Zensierung und Zeugnisse. Gebühren.

1. Das sittliche Verhalten wird nach folgenden Abstufungen beurteilt:
   a) Es war tadelnswert, wobei die tadelnswerten Vorkommnisse näher angegeben werden können.
   b) Es war nicht einwandsfrei.
   c) Es war nichts dagegen einzuwenden.
2. Die Diplomarbeit und die Leistungen in jedem einzelnen Fache werden in folgender Abstufung zensiert.

ungenügend	= 0	gut	= 3
kaum genügend	= 1	sehr gut	= 4
genügend	= 2	ausgezeichnet	= 5

Sowohl bei der Vor- wie bei der Schlußprüfung wird aus den einzelnen Zensuren, einschließlich der für die Diplomarbeit, als Durchschnitt eine Hauptzensur ermittelt und im Zeugnisse vermerkt (§ 18, Ziffer 1 und 2).

Das Zeugnis über die bestandene Diplomprüfung wird von dem Rektor und sämtlichen Dozenten vollzogen.

Bei Halbjahrsprüfungen und über die Ergebnisse nicht bestandener Diplomprüfungen werden nur Einzelzensuren gegeben. Die Zeugnisse hierüber werden von dem Rektor und den beteiligten Dozenten unterzeichnet.

Studierenden endlich, die keine Prüfungen ablegen, kann auf ihr Verlangen ein von dem Rektor unterschriebenes Zeugnis über die von ihnen belegten Vorlesungen und über ihr sittliches Verhalten ausgestellt werden.

Für jedes der genannten Zeugnisse sind 5 ℳ Gebühren zu entrichten. Außerdem haben Hospitanten für jede Prüfung, zu der sie zugelassen werden, im voraus 15 ℳ zu erlegen.

§ 21. Freistellen und Stipendien.

Für bedürftige und würdige Sachsen, die sich dem höheren Staatsforstdienste widmen wollen, sind 6 ganze und 6 halbe Freistellen der Art eingerichtet, daß die Inhaber der ersten gar kein Vorlesungsgeld, die der zweiten nur die Hälfte des Vorlesungsgeldes zu erlegen haben.

Ferner ist eine Summe ausgesetzt, aus der einer Anzahl Aspiranten für den höheren Staatsforstdienst, die sich während eines wenigstens einjährigen Aufenthaltes an der Forstakademie durch Fleiß, Leistungen und Aufführung ausgezeichnet haben, eine jährliche Geldunterstützung (Stipendium) gewährt werden kann.

Gesuche um Freistellen und Stipendien sind, unter Beibringung eines Zeugnisses über die Vermögensverhältnisse, bis zum 1. November jeden Jahres beim Rektorat einzureichen.

Außerdem werden bedürftigen und würdigen Staatsdienstaspiranten bei der zu unternehmenden größeren forstlich-naturwissenschaftlichen Reise (§ 9) Unterstützungen gewährt, deren Verteilung den die Reise leitenden Professoren überlassen bleibt. Dasselbe gilt von den größeren geodätischen Uebungen (§ 9), wenn sie nicht in unmittelbarer Nähe von Tharandt abgehalten werden.

Die Verteilung der übrigen Stipendien, nämlich

1. des von Trebra-Lindenau-Stipendiums,
2. „ von Manteuffel- „
3. „ Silvanen- „

4. des Grünenwald-Stipendiums,
5. „ Forstvereins- „
6. der Klubstiftung,
7. „ Preßler-Stöckhardt-Stiftung,

erfolgt nach deren besonderen Statuten.

§ 22. Verhalten der Studierenden, Hörer und Hospitanten.

A. In ihrem Verhalten haben die Studierenden, Hörer und Hospitanten alles zu vermeiden, wodurch Gesetze, behördliche Anordnungen, Sittlichkeit oder Anstand verletzt werden.

Vereine von Studierenden, welche unter Ausschluß von Nichtstudierenden Zwecke geselliger Unterhaltung oder die Beförderung der Künste und Wissenschaften oder fromme und wohltätige Zwecke verfolgen, unterliegen ausschließlich der Aufsicht des Rektors. Dasselbe gilt von Versammlungen der Studierenden unter sich, welche zu den angegebenen Zwecken oder zu anderen Zwecken, die über die Grenze des Hochschulwesens und des Studentenlebens nicht hinaus gehen, z. B. zur Besprechung allgemeiner akademischer oder studentischer Angelegenheiten, stattfinden. Solche Versammlungen dürfen nur nach erlangter Genehmigung des Rektors berufen werden. Vereine und Versammlungen der Studierenden, welche sich mit öffentlichen Angelegenheiten befassen und die Teilnahme der Studierenden an solchen Versammlungen Anderer sind nach den bestehenden allgemeinen Gesetzen und Verordnungen zu beurteilen und unterstehen der Aufsicht der Polizeibehörde. Der Rektor ist jedoch auf Beschluß des Professoren-Kollegiums befugt, auch solche Vereine und Versammlungen der Studierenden unter sich zu verbieten oder aufzuheben, nicht minder die Teilnahme der Studierenden an solchen Versammlungen Anderer, beziehentlich deren Veranstaltung durch Studierende zu untersagen, dafern diese Vereine und Versammlungen geeignet sind, den Zweck und Ruf der Forstakademie zu beeinträchtigen.

B. In ihren Studien haben sich die Studierenden, Hörer und Hospitanten nach diesen Satzungen und dem speziellen Lehrplane zu richten.

Die Benutzung der Lehrmittel und des Schießstandes ist nur unter Einhaltung der darüber bestehenden Vorschriften gestattet.

Länger andauernde Behinderung an dem Besuche der Vorträge ist dem Rektor anzuzeigen.

§ 23. Disziplinaraufsicht.

Die Handhabung der Disziplin über die Studierenden, Hörer und Hospitanten liegt dem Rektor in Verbindung mit den Beigeordneten (§ 5 B, Ziffer 8), beziehungsweise dem Professoren-Kollegium (§ 6, Ziffer 5) ob.

Die Aufsicht hat sich sowohl auf die Studien, wie auf das Verhalten überhaupt zu erstrecken.

Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen des § 22 werden, abgesehen von den in einzelnen Fällen noch überdies eintretenden gesetzlichen Strafen, geahndet durch

a) Verweis durch Rektor und Beigeordnete;
b) Verweis vor dem Professoren-Kollegium;
c) Verweis vor dem Professoren-Kollegium in Gegenwart anderer Studierender, Hörer und Hospitanten;
d) Nichtberücksichtigung bei Verleihung von Freistellen und Stipendien und Entziehung bereits verliehener;
e) Androhung der Wegweisung von der Forstakademie;
f) Wegweisung von der Forstakademie.

Es können mehrere dieser Strafen gleichzeitig angewendet werden.

Die Verhängung der unter b bis f genannten Strafen ist der Beschlußfassung des Professoren-Kollegiums vorbehalten.

Die Wegweisung von der Forstakademie ist den forstlichen Hochschulen des Deutschen Reiches und den Angehörigen des von dieser Strafe Betroffenen stets mitzuteilen.

Beim Abgange von der Forstakademie kann das Abgangszeugnis denjenigen Studierenden verweigert werden, welche Vorlesungsgeld rc. in Rückstand gelassen haben. Jedoch ist Behörden, denen im öffentlichen Interesse daran gelegen ist, den Inhalt des Sittenzeugnisses kennen zu lernen, dasselbe auf Verlangen mitzuteilen.

Die vorstehenden Satzungen treten mit dem 15. Oktober 1904 in Kraft.

Dresden, am 28. September 1904.

Finanz-Ministerium.

Dr. Rüger.

---

2. Habilitations-Ordnung für die Königlich Sächsische Forstakademie zu Tharandt

§ 1.

Das Recht, an der Forstakademie als Privatdozent zu lehren, kann nur durch Habilitation und nur für solche Fächer erworben werden, die nach § 7 der Satzungen der Forstakademie bereits zu deren Lehrfächern gehören oder durch den Fortschritt der Wissenschaft bedingte und das Forstwesen fördernde Abzweigungen dieser Lehrfächer darstellen.

§ 2.

Für die Zulassung zur Habilitation als Privatdozent forstlicher Fachwissenschaften (Satzungen § 7, II) ist es erforderlich, daß der Bewerber die Prüfung für den Königlich Sächsischen höheren Staatsforstdienst (die Forstassessoren-Prüfung) oder eine als gleichwertig zu erachtende Prüfung in einem anderen Staate bestanden hat. Es ist erwünscht, daß der Bewerber außerdem den Doktorgrad, und zwar nach bestandener mündlicher Prüfung und auf Grund einer gedruckten Dissertation, erworben hat. Die Studien- und Vorbereitungszeit muß insgesamt wenigstens 7 Jahre betragen.

§ 3.

Für die Zulassung zur Habilitation als Privatdozent eines an der Forstakademie als Grundwissenschaft (Satzungen § 7, I) gelehrten Faches ist es erforderlich, daß der Bewerber seiner Ausbildung in diesem Fache mindestens 7 Jahre als Student und als Assistent oder in sonstiger geeigneter Weise gewidmet und hierbei vor mindestens 2 Jahren den Doktorgrad durch das Bestehen einer mündlichen Prüfung und auf Grund einer gedruckten Dissertation erworben hat.

§ 4.

Für die Zulassung zu Habilitation als Privatdozent eines an der Forstakademie als Hilfswissenschaft (Satzungen § 7, III) gelehrten Faches kommen je nach der erforderlichen Ausbildung die Bestimmungen des § 2 oder des § 3 zur Anwendung.

§ 5.

Das Gesuch um Zulassung zur Habilitation ist von dem Bewerber schriftlich unter Angabe der Lehrgegenstände, für die er sich zu habilitieren wünscht, und mit der Versicherung, daß er mit den Habilitations-Bedingungen bekannt und sie zu erfüllen bereit sei, bei dem Rektor einzureichen, der das Gesuch dem Professoren-Kollegium vorlegt.

§ 6.

Dem Gesuche sind beizufügen:

1. Eine kurze Darlegung des Lebens- und Bildungsganges des Bewerbers.
2. Das Reifezeugnis eines humanistischen Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule.
3. Zeugnisse, welche je nach den gewählten Lehrgegenständen die in § 2 oder § 3 geforderte wissenschaftliche Ausbildung des Bewerbers nachweisen.
4. Falls der Bewerber nicht im öffentlichen Dienste angestellt ist, ein amtliches Führungszeugnis.

Gegenüber Bewerbern von anerkannt fachlicher Tüchtigkeit kann ausnahmsweise von der vollen Erfüllung der obigen als Regel geforderten Zulassungsbedingungen abgesehen werden.

§ 7.

Nach Prüfung der vom Bewerber zur Erfüllung von § 6 eingereichten Unterlagen erstattet das Professoren-Kollegium dem Finanz-Ministerium gutachtlichen Bericht unter Anfügung der in § 6 genannten Schriftstücke. Das Ministerium entscheidet, ob der Bewerber zu den vorgeschriebenen Probeleistungen zuzulassen oder mit seinem Gesuche abzuweisen sei. Der Rektor hat dem Bewerber diese Entscheidung mitzuteilen und für die Zurückgabe der in § 6, Ziffer 2—4 aufgeführten Zeugnisse Sorge zu tragen.

§ 8.

Die von dem Bewerber abzulegenden Probeleistungen sind folgende:

1. Eine Habilitationsschrift, d. h. eine zum Zwecke der Habilitation selbständig abgefaßte Abhandlung von wissenschaftlicher Bedeutung, die noch nicht anderweitig veröffentlicht worden ist.
2. Ein Kolloquium vor dem Professoren-Kollegium, welches zeigen soll, daß der Bewerber auch außerhalb des Gebietes seiner Habilitationsschrift in dem gewählten Lehrfache bewandert ist. Hat der Bewerber sowohl die forstliche Staatsprüfung bestanden, als auch den Doktorgrad nach § 2 erworben, so kann von einem Kolloquium abgesehen werden.
3. Ein Probevortrag, für den der Bewerber mehrere Themata aus dem Lehrgebiete, in dem er zu dozieren beabsichtigt, dem Kollegium zur Auswahl stellt und der spätestens 14 Tage nach getroffener Wahl gehalten werden muß.

Wenn ein Bewerber bereits an einer Hochschule als Dozent mit Erfolg tätig gewesen ist, oder sich durch hervorragende fachliche Leistungen Ruf erworben hat, so kann er auf Antrag des Professoren-Kollegiums durch das Finanz-Ministerium von den obigen Probeleistungen teilweise oder gänzlich entbunden werden.

§ 9.

Die Beurteilung der Habilitationsschrift steht dem Professoren-Kollegium zu, das vorerst die nächststehenden Fachprofessoren zu hören hat. In besonderen Fällen kann das Professoren-Kollegium einen ihm nicht angehörigen Dozenten der Forstakademie oder ein sachverständiges Mitglied einer anderen deutschen Hochschule heranziehen. Über die Beurteilung der Habilitationsschrift, die innerhalb dreier Monate zu erledigen ist, wird ein Protokoll aufgenommen.

§ 10.

Zu dem Kolloquium werden außer dem Professoren-Kollegium alle diejenigen Dozenten der Forstakademie eingeladen, deren Anwesenheit erwünscht

ist. Die Beurteilung des Kolloquiums findet unmittelbar darauf durch mündliche Abstimmung statt, bei der nur die Mitglieder des Kollegiums beschließende Stimme haben. Über die betreffenden Verhandlungen ist von dem jüngsten Mitgliede des Kollegiums ein von den Teilnehmern der Verhandlung mit zu unterzeichnendes Protokoll aufzunehmen.

§ 11.

Zu der Probevorlesung werden sämtliche Dozenten der Forstakademie eingeladen. Die Beurteilung und deren Protokollierung erfolgt wie bei dem Kolloquium (§ 10).

§ 12.

Beim Mißlingen auch nur einer Probeleistung kann das Professoren-Kollegium den Bewerber sofort zurückweisen.

§ 13.

Werden die Probeleistungen vom Professoren-Kollegium als genügend anerkannt, so hat der Bewerber die Habilitationsschrift mit der Aufschrift „Zur Habilitation an der Königlich Sächsischen Forstakademie zu Tharandt" versehen, zu veröffentlichen und 75 Exemplare der Druckschrift bei dem Rektorat einzureichen. Unter besonderen Umständen kann die Zahl der einzureichenden Druckexemplare beschränkt werden.

§ 14.

Nachdem der Bewerber die Probeleistungen erfüllt hat oder ihm diese ausnahmsweise zum Teil oder sämtlich erlassen worden sind, hat er vor dem Rektor eine Erklärung (Anlage 1) zu unterzeichnen, worin er insbesondere auch anerkennt, daß ihm aus seiner Habilitation keinerlei Anrechte auf Vergütung oder künftige Anstellung oder Beförderung erwachsen. Schließlich hat sich der Bewerber noch zu einer Antrittsvorlesung (§ 16) zu verpflichten. Hierauf erklärt der Rektor die Habilitation als vollzogen und überreicht dem Privatdozenten die von dem Professoren-Kollegium ausgestellte Zulassungsurkunde (Anlage 2).

§ 15.

Über die vollzogene Habilitation bezw. über die Zurückweisung eines Bewerbers ist vom Rektor dem Finanz-Ministerium Bericht zu erstatten. Hierbei sind die Nachweise des Bewerbers über seine wissenschaftliche Ausbildung (§ 6) nochmals aufzuführen und Abschriften der Protokolle der auf die Habilitation bezüglichen Verhandlungen des Professoren-Kollegiums (§ 9, § 10, § 11) und des Rektors mit dem Bewerber (§ 14) beizulegen.

§ 16.

Vor Beginn seiner Lehrtätigkeit hat jeder Privatdozent in der Aula der Forstakademie eine Antrittsvorlesung zu halten, zu der die Dozenten und Studierenden eingeladen werden.

§ 17.

Der Privatdozent hat das Recht, innerhalb des Lehrgebietes, für das er seine Befähigung durch Habilitation nachgewiesen hat, Vorlesungen und Übungen abzuhalten und Exkursionen zu unternehmen. Er darf jedoch Vorlesungen und Übungen, die bereits über den gleichen Gegenstand von staatlich besoldeten oder remunerierten Dozenten abgehalten werden, nicht mit einer geringeren Stundenzahl als diese Dozenten ankündigen und durchführen.

§ 18.

Dem Privatdozenten steht es frei, für das Belegen seiner Vorträge, Übungen und Exkursionen ein Vorlesungsgeld festzusetzen, welches das nach

§ 17 der Satzungen von Hospitanten zu zahlende Vorlesungsgeld nicht übersteigen darf und von allen Belegenden, seien sie Studierende, Hörer oder Hospitanten, zu entrichten ist. Diese Vorlesungsgelder fließen dem Privatdozenten ohne Abzug zu. Unterläßt der Privatdozent eine solche Festsetzung, so wird angenommen, daß seine Vorträge usw. von den Studierenden und Hörern ohne Zahlung einer besonderen Gebühr belegt werden können, und daß nur die Hospitanten den in § 17 der Satzungen vorgesehenen Satz zu zahlen haben, der ihm ungekürzt von der Kasse zugeht.

§ 19.

Der Privatdozent hält in den von ihm gelehrten Fächern Halbjahrsprüfungen (Satzungen § 19) ab. Die Beteiligung an diesen Prüfungen ist für Studierende und Hörer unentgeltlich. Für Hospitanten gelten die Bestimmungen über deren Beteiligung an den Halbjahrsprüfungen in § 15 und und § 20 der Satzungen. Die von den Hospitanten zu bezahlenden besonderen Gebühren fließen dem Privatdozenten ohne Abzug zu.

§ 20.

Das Recht, an der Forstakademie zu lehren, kann einem Privatdozenten entzogen werden,

1. wenn er in einem Halbjahre, ohne beurlaubt zu sein, unterläßt, wenigstens eine Vorlesung ordnungsmäßig anzuzeigen;
2. wenn er drei Halbjahre nacheinander keine der von ihm angekündigten Vorlesungen usw. zu stande gebracht hat;
3. wenn Gründe vorliegen, aus denen ein Staatsdiener nach §§ 15 bis 17 des Gesetzes vom 3. Juni 1876 (Gesetz- und Verordnungs-Blatt 1876, S. 242) disziplinell bestraft oder seines Amtes entlassen werden kann.

Über die Entziehung des Rechtes zu lehren entscheidet auf Antrag bezw. nach Begutachtung seitens des Professoren-Kollegiums das Finanz-Ministerium.

Vorstehende Habilitationsordnung ist durch Verordnung des Königlichen Finanz-Ministeriums vom 28. September 1904 genehmigt worden.

Anlage 1.

Erklärung.

Um an der Königlich Sächsischen Forstakademie zu Tharandt als Privatdozent, und zwar für das Lehrfach b . .

. . . . . .

zugelassen zu werden, verpflichte ich mich hierdurch, die Satzungen und Ordnungen der Forstakademie gewissenhaft zu befolgen und erkenne ausdrücklich an, daß mir durch meine Habilitation keinerlei Anrechte auf Vergütung, künftige Anstellung oder Beförderung erwachsen.

Tharandt, am . . . . . .

(Unterschrift.)

Diese Erklärung ist in Gegenwart des unterzeichneten Rektors von dem Herrn . . . . . eigenhändig unterschrieben worden.

Tharandt, am . . . . . .

(Unterschrift des Rektors.)

Anlage 2.

Urkunde

über die Zulassung als Privatdozent an der Königlich Sächsischen Forstakademie zu Tharandt.

Herrn . . . . . .
aus . . . . . .
der sich mit Genehmigung des Finanz-Ministeriums (Verordnung vom . . . . .) um die Zulassung als Privatdozent beworben hat, spricht das unterzeichnete Professoren-Kollegium auf Grund der Habilitations-Ordnung vom 28. September 1904 das Recht zu, d . . Fach . . d . . . . . zu lehren.

Tharandt, am . . . . . (Unterschrift.)

3. Persönliches.

Se. Majestät König Georg haben Allergnädigst geruht,

die von dem Geheimen Hofrate Professor Dr. Friedrich Nobbe nachgesuchte Versetzung in den Ruhestand vom 1. Oktober 1904 ab zu genehmigen,

die bisherigen außerordentlichen Professoren Richard Beck und Dr. Arnold Jacobi zu ordentlichen Professoren zu ernennen (Verordnung vom 22. Juni 1904),

dem Geheimen Hofrate Professor Dr. Max Kunze das Komturkreuz II. Klasse vom Albrechtsorden (Dekret vom 1. August 1904) und

dem Professor Dr. Heinrich Vater das Ritterkreuz desselben Ordens (Dekret vom 1. August 1904) zu verleihen und zu genehmigen, daß

der Geheime Hofrat Professor Dr. Friedrich Nobbe den ihm von Sr. Majestät dem Deutschen Kaiser und Könige von Preußen verliehenen Kronenorden II. Klasse annehme und trage.

Se. Majestät König Friedrich August haben Allergnädigst geruht,

die Wahl des Geheimen Hofrates Professor Dr. Kunze zum Rektor der Forstakademie auf die Zeit vom 1. November 1904 bis 31. Oktober 1905 (Verordnung vom 19. Oktober 1904) zu bestätigen und

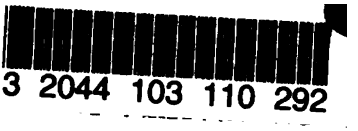
den Professor Dr. Franz Wilhelm Neger an der Großherzoglich Sächsischen Forstlehranstalt zu Eisenach zum Professor der Botanik an der Forstakademie vom 1. April 1905 ab (Verordnung vom 18. Oktober 1904) zu ernennen.

Forstassessor Dr. Mammen schied am 1. Oktober als Assistent am meteorologischen Institute der Forstakademie aus, an seine Stelle trat Dr. Ruth.

Bei seinem Uebertritt in den Ruhestand wurde dem Geheimen Hofrate Dr. Nobbe von den fünf sächsischen landwirtschaftlichen Kreisvereinen die silberne Medaille für Verdienste um die Landwirtschaft überreicht. Die von ihm bis dahin geleitete und in den Räumen der Forstakademie untergebrachte pflanzenphysiologische Versuchsanstalt wurde nach Dresden verlegt.

Der Geheime Oberforstrat Dr. Neumeister wurde von der Gesellschaft für Gartenbau und Botanik „Flora“ zu Dresden (19. Februar 1904) und von dem Rumänischen Forstvereine (9. Mai 1904) zum Ehrenmitgliede ernannt.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. M. Kunze in Tharandt.
Druck von Johannes Päßler, Dresden-A.


3 2044 103 110 292